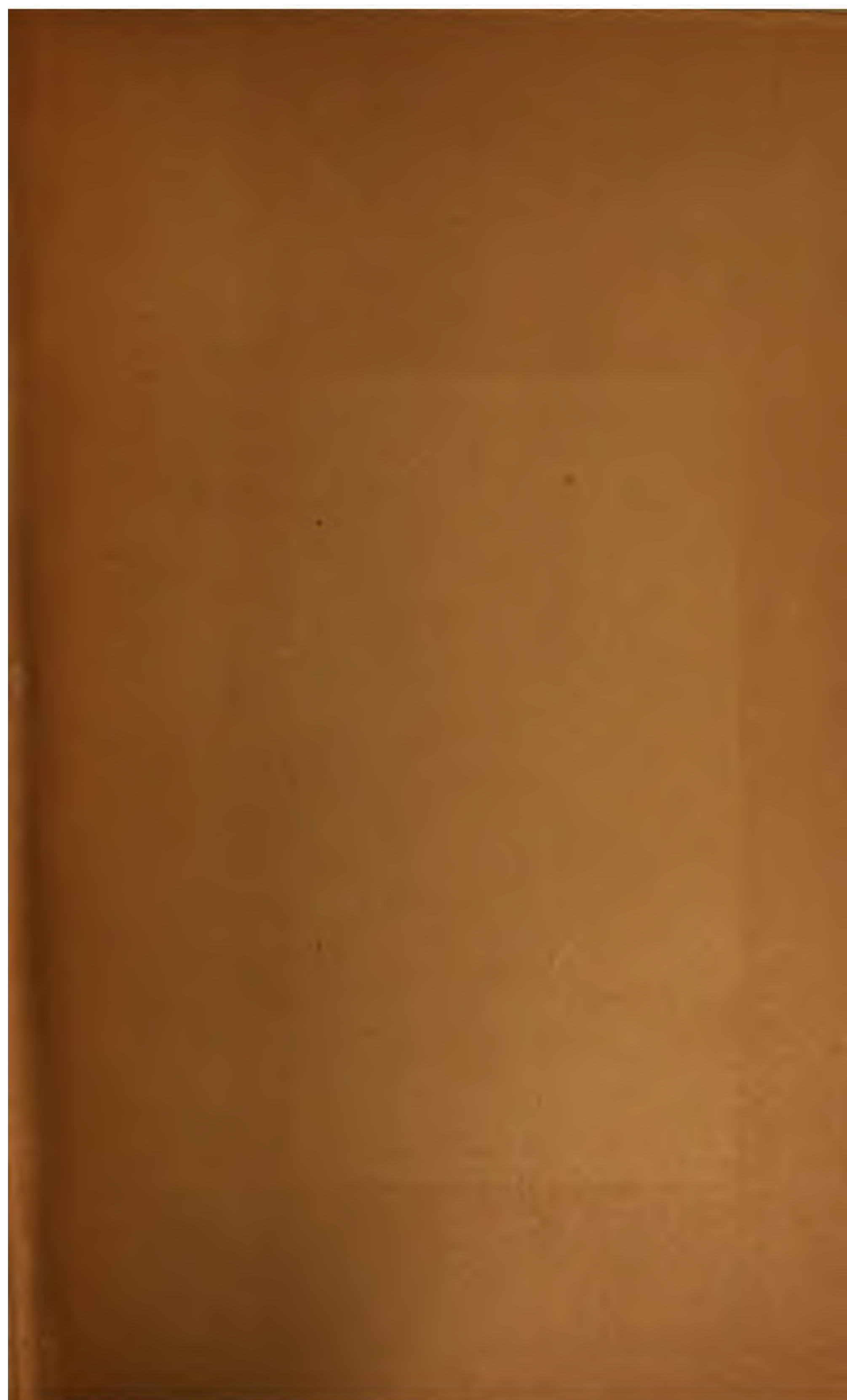


GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË,

UITGEGEVEN DOOR DE

Vereeniging tot Bevordering

DER

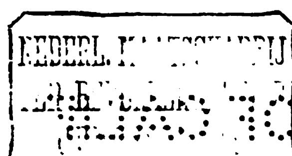
GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

Nederlandsch-Indië.

DEEL XXXVII.

BATAVIA
JAV. BOEKH. & DRUKKERIJ
1897.



INHOUD

van Deel XXXVII.

BLADZ.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

INHOUD.

REFERAAT.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

INHOUD.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

REFERAAT.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.



Beschermheer:

Z. E. de Gouverneur-Generaal

Jhr. C. H. A. VAN DER WIJCK.



HOOFDBESTUUR.

Dr. J. P. Kloos, *President.*
A. v. d. Scheer, *Vice-President.*
P. H. Bilgen, *Thesaurier.*
Dr. G. Grijns, *Secretaris.*
H. F. Roll, *Lid.*
J. W. van Eek, »
J. Goedhuis, »
Dr. W. Pauw, »
P. E. Coster, »

Commissie voor de Redactie van het Geneeskundig Tijdschrift.

H. F. Roll, *Gérant.*
P. H. Bilgen.
A. van der Scheer.
J. W. van Eek.
J. Goedhuis.

Bestuur der onderafdeeling Medan.

Dr. H. C. W. Utermöhlen, *President.*
J. A. Voorthuijs, *Secretaris.*

Honoraire Leden.

Dr. C. L. van der Burg, 10 April 1886,	Laag Soeren.
J. Heringa, 27 December 1894,	Utrecht.
F. W. Neuhaus, 7 April 1887,	's Gravenhage.
Dr. J. J. W. E. van Riemsdijk, 30 Juli 1885,	Arnhem.
Dr. J. A. Roorda Smit, 27 December 1888,	Cordoba.
Dr. C. H. A. Westhoff, 31 Juli 1884,	Amsterdam.

Correspondeerende Leden.

Dr. A. C. Bensen, 30 Juni 1869,	Bückeburg.
Dr. A. J. M. Bentley, 30 December 1875,	Singapore.
Dr. F. von Esmarch, 2 Maart 1877,	Kiel.
Dr. J. A. Fles, 26 September 1872,	Utrecht.
Dr. M. Greshoff, 28 Januari 1897,	Haarlem.
Dr. A. W. M. van Hasselt, 26 Sept. 1872,	's Gravenhage.
Dr. R. Koch, 24 April 1884,	Berlijn.
Dr. H. A. Kooijker, 2 Maart 1877,	Groningen.
Dr. A. Leroy de Méricourt, 2 Maart 1877,	Parijs.
Dr. A. B. Meijer, 28 Juni 1878,	Dresden.

Dr. C. A. Pekelharing, 28 Juli 1887,	Utrecht.
Dr. Karl Ritter von Scherzer,	Genua.
Dr. C. H. Stratz, 28 Januari 1897,	's Gravenhage.
Dr. C. Winkler, 28 Juli 1887,	Amsterdam.

GEWONE LEDEN.

A.

E. M. G. Ahn, 28 Juli 1892,	Fort de Kock.
M. Albricht, 27 October 1892,	Soerabaia.
L. F. C. Alers, 25 Juni 1891,	Pangkal Pinang.
Th. Ameschot, 28 Juli 1892,	Atjeh.
Dr. dent. Anema, 27 Augustus 1896,	Batavia.
J. H. Anschütz, 24 Februari 1887,	Nederland.
Josaphat Arwadhie, 25 October 1883,	Japara.
Mas Asharie, 27 Februari 1896,	Buitenzorg.
H. G. Asman, 28 Mei 1891,	Atjeh.
Dr. H. H. Austen, 27 Februari 1896,	Tandjong Poera.

B.

C. H. L. Baelde, 1 Januari 1891,	Ternate.
J. Bakker, 30 Juli 1896,	Makasser.
J. Bal, 27 Februari 1896,	Medan.
Raden Baroeno, 30 Januari 1896,	Semarang.
W. A. Beck, 24 September 1891,	Sintang.
C. Becker, 29 Augustus 1895,	Loemadjang.
C. L. Bense, 27 September 1888,	's Gravenhage.
G. van den Berg, 26 Februari 1880,	Batavia.
L. C. A. van den Bergh, 25 Januari 1894,	Malang.
Dr. H. Bervoets, 27 Februari 1896,	Modjowarno.
R. van Beuningen van Helsdingen, 25 Mei 1882,	Sindanglaia.
P. H. Bilgen, 28 Juni 1888,	Batavia.
M. P. Spillenaar Bilgen, 25 April 1895,	Atjeh.
Dr. R. F. J. Wijckerheld Bisdom, 26 Febr. 1880,	Malang.

W. Blok, 24 September 1896,	Riouw-Archipel.
G. J. Blonk, 26 September 1895,	Atjeh.
J. C. Blonk, 22 Mei 1894,	Magelang.
A. M. J. Bolsius, 24 November 1870,	Billiton.
J. Bonk, 27 December 1894,	Singkawang.
Dr. D. A. Boon, 29 September 1892,	Lombok.
Dr. W. G. Boorsma, 29 October 1891,	Buitenzorg.
Dr. P. A. Boorsma, 26 Juli 1894,	Batavia.
G. H. Böttger, 26 November 1895,	Magelang.
H. Braat, Januari 1891,	Delft.
P. C. J. van Brero, 26 Januari 1888,	Buitenzorg.
Dr. D. D. Büchler, 29 Maart 1894,	Atjeh.
H. C. Buning, 26 November 1895,	Atjeh.
H. K. J. van den Bussche, 5 Juni 1887,	Salatiga.
Dr. H. B. van Buuren, 28 Maart 1889,	Kediri.
J. Bijker, 30 September 1886,	Amsterdam.
J. Bijleveld, 30 November 1882,	Djokjakarta.

C.

M. Cohn, 1 Januari 1890,	Copenhagen.
P. E. Coster, 28 Maart 1895,	Batavia.
P. C. Costerman Boodt, 28 April 1892,	Makassar.
A. W. Cramer, 29 Augustus 1895,	Balangnipa.
Chr. G. Cramer, 30 Maart 1876,	Sidhoardjo.

D.

A. W. J. Deije, 22 Februari 1894,	Bandoeng.
J. N. Delmaar, 26 April 1894,	Banda.
L. A. Demmers, 31 Januari 1895,	Atjeh.
J. J. H. Deubner, 27 Mei 1886,	Madioen.
J. B. van Deventer, 29 Juni 1893,	Atjeh.
P. J. Diephuis, 1 Januari 1891,	Atjeh.
C. J. van Diermen, 29 October 1886,	Padang Pandjang.
J. K. F. de Does, 24 Sept. 1896,	Tegal.
Dr. W. Dominicus, 26 Februari 1880,	Batavia.

J. A. A. Dool, 27 December 1888,	Semarang.
Th. P. C. van Dooren, 1 Januari 1893,	Pajacombo.
J. W. A. Doorenbos, 27 Februari 1896,	Sumenap.
G. van Dorssen, 28 April 1892,	Batavia.
J. M. H. van Dorssen, 25 Mei 1880,	Tjimahi.
D. P. F. Driessen, 27 Januari 1881,	Batavia.
H. G. Dumont, 26 Januari 1888,	Willem I.
H. Duursma, 27 October 1892,	Willem I.
L. Th. van Dijck, 30 Januari 1896,	Banjoemas.

E.

D. M. Edauw, 1 Januari 1890,	Medan.
J. W. van Eek, 1 Juli 1892,	Batavia.
Dr. L. J. Eilerts de Haan, 26 Juli 1888,	Batavia..
J. A. Einthoven, 1 Januari 1892,	Djokdjakarta.
Dr. Th. H. Eisinger, 27 November 1890,	Batavia.
P. J. Eldering, 1 Januari 1892,	Malang.
J. D. Enderle, 28 Mei 1891,	Banjoe Biroe.
W. F. M. van Engelen, 26 Mei 1892,	Makassar.
P. Engelmaijer, 29 April 1886,	Soemenep.
M. K. Enthoven, 29 December 1882,	Makasser.
Dr. B. M. D. Essers, 29 October 1891,	Kraksaän.
P. A, A. F. Eijken, 29 October 1891,	Atjeh.
Dr. Ch. Eijkman, 27 Januari 1887,	Nederland.

F.

C. H. Felix, 27 Februari 1890,	Pamekassan.
B. W. Ferguson, 30 Juli 1891,	Meester Cornelis.
F. J. M. Fiebig, 29 Juni 1882,	Atjeh.
G. Fischer, 30 September 1886,	Soerabaia.
J. Fock, 25 Februari 1892,	Muntok.
C. J. de Freijtag, 26 Maart 1891,	Semarang.
B. Frijlink, 29 October 1891,	Batavia.

G.

W. M. Geill, 27 September 1885,	Ngawi.
C. O. Gelpke,	Pekalongan.
A. A. Gersen, 31 Maart 1881,	Semarang.
R. G. M. Glogner, 25 September 1884,	Semarang.
Dr. J. Godefroy, 1 Maart 1888,	Batavia.
J. Goedhuis, 25 Februari 1892,	Batavia,
W. J. van Gorkom, 27 Juni 1895,	Bondowoso.
J. Goslings, 17 Juni 1887,	Batavia.
J. Campbell Graham, 27 Februari 1896,	Bindjei.
V. Gravestein, 22 Februari 1894,	Saparoea.
Dr. A. E. F. Grippeling, 26 Mei 1892,	Magelang.
J. C. O. Grön, 27 Januari 1881,	Lombok.
A. Groothoff, 1 Januari 1891,	Nederland.
Dr. H. Groothoff, 31 Januari 1895,	Makassar.
Dr. G. Grijns, 1 Januari 1893,	Batavia.
W. J. van Gulik, 29 October 1896,	Batavia.
T. M. Gumplowicz, 26 Januari 1888,	Kendal.
Dr. C. Gutteling, 24 September 1867,	's Gravenhage.

H.

K. M. Haagmans, 24 September 1891,	Banjoewangi.
J. Haak, 29 November 1883,	Meester Cornelis.
J. J. V. Haak, 27 December 1894,	Semarang.
N. de Haan, 31 Mei 1893,	Djombang.
F. W. van Haeften, 27 Juni 1889,	Batavia.
W. J. van Haeften, 29 Juni 1882,	Palembang.
J. Haga, 29 Juli 1880,	Meester Cornelis.
F. J. Hagen, 26 November 1891,	Atjeh.
Dr. A. Halbertsma, 26 Februari 1885,	Rotterdam.
H. L. Harms, 26 Januari 1893,	Indramajoe.
Dr. G. van der Harst, 26 Februari 1885,	's Gravenhage.
J. Harte van Knijff, 1 Januari 1890,	Rotterdam.
W. N. Hartman, 1 Januari 1893,	Batavia.

J. A. van Hasselt, 27 November 1890, Malang.
Dr. A. J. Helfrich, 26 September 1889, Pontianak.
C. H. Hille, 25 Juni 1891, Salatiga.
D. J. Hillinga, 6 Juni 1887, Veendam.
Dr. H. R. Hoetink, 1 Januari 1890, Toentoengan.
G. V. de Hoffer, 29 October 1886, Kedong Kebo.
N. L. Holwerda, 27 September 1883, Atjeh.
C. R. M. Homburg, 22 Februari 1894, Atjeh.
L. J. Hoogkamer, 1 Januari 1893, Batavia.
A. J. A. Hoorweg, 26 Maart 1891, Atjeh.
J. A. F. v. d. Houte Willems, 22 Febr. 1894, Batavia.
P. Houtzager Jzn., 30 Maart 1876, Batavia.
W. J. Hubers van Assenraad, 26 Febr. 1886, Serang.
H. J. Hubert, 29 November 1883, Buitenzorg.
R. Huges, 26 Januari 1893, Segerie.
D. J. Hulshoff Pol, 26 April 1894, Tandjong Poera.
G. Hupkes, 31 Mei 1894, Seroeway.
J. C. Huijsman, 30 Augustus 1888, 's Gravenhage.
P. J. Hijmans van Anrooij, 24 Augustus 1882, Semarang.

J.

Mej. Ch. Jacobs, 30 Juli 1885, Batavia.
A. N. N. Jansen, 31 Januari 1884, Tangerang.
Dr. J. E. Janzen, 29 Maart 1894, Amboina.
J. Jespersen, September 1888, Pasoeroean.
A. de Jong, 28 April 1892, Atjeh.
G. W. Kiewiet de Jonge, 29 Juni 1887, Nederland.
S. J. Juda, 26 April 1883, Atjeh.

K.

J. D. Käijser, 28 Januari 1897, Batavia.
A. L. Karamoy, 30 Juli 1891, Menado.
F. A. Karthaus, 27 Februari 1890, Atjeh.
J. H. P. van Kerckhoff, 25 Juni 1891, Atjeh.
Dr. W. C. Kersbergen, 29 Maart 1888, Bengkoelen.

Dr. H. J. Kessler, 26 Mei 1892,	Semarang.
Dr. H. M. C. Kessler, 29 October 1891,	Djember.
M. Kievit, 27 Maart 1890,	Taroetoeng.
J. Kleinenhammans, 28 April 1887,	Batavia.
M. J. Kleijer, 24 Juni 1886,	Riouw.
Dr. J. P. Kloos, 26 Augustus 1869,	Batavia.
M. H. Knoch, 27 Juni 1895,	Lombok.
C. B. Köbke, 25 Juni 1891,	Soerabaia.
E. A. Koch, 25 April 1895,	Palembang.
P. Koefoed, 29 December 1887,	Soerabaia.
J. H. F. Kohlbrugge, 25 Mei 1893,	Tosari.
A. Kolthoff, 25 Juni 1891,	Medan.
R. J. Koppenol, 26 October 1882,	Zutfen.
H. Koppeschaar, 25 Februari 1892,	Atjeh.
J. C. Kornelissen, 26 October 1882,	Soerabaia.
J. J. Koumans, 25 October 1888,	Palimanang.
J. Kreemer, 24 September 1891,	Malang.
B. L. Kroon, 27 April 1893,	Bengkalis.
E. Razoux Kühr, 27 Februari 1896,	Atjeh.
J. M. E. Kunert, 29 Mei 1878,	Padang.
Dr. J. J. Kunst, 26 September 1895,	Medan.
H. J. Kijlstra, 31 Januari 1889,	Soerabaia.

L.

J. F. Langenbergh, 29 Augustus 1895,	Atjeh.
C. J. Laseur, 30 Augustus 1894,	Siboga.
L. H. Lebbe, 27 Maart 1890,	Soekaboemi.
Dr. L. B. Ledeboer, 24 April 1880,	Groningen.
W. Leendertz, 23 Juli 1887,	Gombong.
J. L. W. F. van Leent, 25 April 1895,	Fort de Kock.
Leesmuseum, Medisch, 25 Juli 1895,	Amsterdam.
Leesmuseum, Medisch, 1 Januari 1894,	Rotterdam.
S. C. A. Lens, 30 October 1873,	Banda.
F. A. Leusden, 27 Augustns 1891,	Magelang.
J. H. van Lier, 1 Juli 1894,	Tjilatjap.

W. J. M. Linden, 30 Maart 1876,	Bangil.
J. P. H. Lindner, 30 April 1896,	Padang.
Dr. C. E. Löbell, 28 April 1892,	Rembang.
Dr. J. H. Loreij, 28 Juni 1888,	Batavia.
O. Loreij, 30 Juli 1891,	Malang.
G. B. Lowe, 26 Januari 1871,	Batavia.
A. E. H. Lubbers, 27 Mei 1886,	Copenhagen.
Dr. S. Lijkles, 28 Mei 1885,	Soerabaia.

M.

H. F. P. Maasland, 28 Mei 1891,	Batavia.
J. A. C. Maier, 15 Februari 1877,	's Gravenhage.
B. C. M. Mantz, 28 Mei 1891,	Soerabaia.
L. Marcus, 25 Maart 1880,	Leeuwarden.
H. Mars, 26 Februari 1880,	Makassar.
J. A. B. Masthoff, 28 April 1892,	Amboina.
Dr. G. Maurer, 27 Februari 1896,	Medan.
C. van der Meer, 26 October 1893,	Atjeh.
H. C. Mees, 31 Maart 1892,	Djokdjakarta.
P. J. van der Min, 1 Januari 1893,	Medan.
J. R. van der Monde, 31 Januari 1895,	Barabei.
Dr. S. Monnikendam, 31 Maart 1892,	Nederland.
C. J. van Motman, 26 Mei 1892,	Buitenzorg.
Dr. M. Bueno de Mesquita, 28 October 1887,	Banjoewangi.
R. van Muijen, 30 Maart 1876,	Padang.

N.

J. M. Nauta, 28 Juli 1892,	Meester Cornelis.
R. R. Nauta, 30 Augustus 1894,	Batavia
C. J. Neeb, 26 October 1893,	Lombok.
Dr. Neiret, 25 Mei 1893,	Mayotte-Iles Comores.
S. B. Nicolaï, 25 September 1890,	Patjitan.
A. W. Nieuwenhuis, 31 Juli 1890,	Borneo's W. Kust.
H. F. B. J. A. Noordhoek Hegt, 22 Febr. 1894,	Kedong Kebo.
A. H. Nijland, 29 Maart 1894,	Pankadjene.

O.

E. A. Ockerse, 21 Juli 1894,	Malang.
R. Oostingh, 30 Januari 1896,	Goenoeng Sitoli.
W. G. van Oostveen, 27 April 1893,	Timor Koepang.
H. van Os, 30 Mei 1895,	Soerabaia.
W. M. Ottow, 27 Mei 1887,	Salatiga.
Dr. C. D. Ouwehand, 27 October 1892,	Lagoe Boti.
J. Over, 26 November 1891,	Benkajang.

P.

P. van Ede van de Pals, 10 Maart 1887,	Batavia.
L. E. Papelard, 28 Maart 1895,	Batavia.
Dr. W. Pauw, 29 Juni 1882,	Batavia.
J. B. C. Persenaire, 1 Januari 1892,	Telok Betong.
J. Petersen, 30 Mei 1889,	Palembang.
V. A. Petkovic, 26 November 1896,	Magelang.
Dr. J. Pigeaud, 25 October 1888,	Modjokerto.
P. A. Platteeuw, 2 Maart 1874,	Soerabaia.
A. B. Ples, 25 April 1895,	Sitoebondo.
P. Th. van der Poel, 1 Januari 1891,	Rangkas Betoeng.
J. Pollak, 31 Maart 1892,	Fort de Kock.
J. B. Th. Postma, 1 Januari 1892,	Atjeh.
F. Preitner, 5 Juni 1887,	Willem I.
L. Prochnik, 26 Mei 1892,	Soekaboemi.
H. S. Pruijs, 25 October 1894,	Singkel.
C. J. van Putten, 25 October 1894,	Magelang.

R.

H. Rademacher, 27 April 1893,	Atjeh.
D. Raven, 1 Juli 1892,	Fort de Kock.
L. van Rees, 26 Juli 1888,	Soerabaia.
Dr. H. Reilingh, 1 Januari 1893,	Nederland.
Dr. F. Reiseger, 1 Januari 1890,	Padang.
P. J. Rinders, 26 Juli 1888,	Atjeh.

L. J. de Rochemont, 31 Maart 1881,	Atjeh.
H. L. Roelfsema, 29 November 1894,	Djambi.
G. A. van de Roemer, 26 April 1882,	Soerakarta.
H. van Roijen, 31 Augustus 1887,	Lahat.
H. F. Roll, 26 October 1893,	Batavia.
Dr. J. J. C. A. Rombach, 29 Maart 1894,	Batavia.
Dr. K. van Roon, 27 November 1890,	Kajoe Tanam.
A. E. Rosendahl, 26 April 1894,	Soerabaia.
J. Rosenfeld, 30 September 1886,	Batavia.
Dr. E. Rudel, 31 Maart 1892,	Teb. Tinggi (Deli).
Dr. P. H. A. Rijkebusch, 31 Mei 1888,	Soerakarta.

S.

Raden Salim, 27 Februari 1896,	Buitenzorg.
A. J. Salm, 31 Mei 1888,	Atjeh.
T. A. F. Scharenberg, 29 Maart 1894,	Semarang.
A. van der Scheer, 29 Deeember 1887,	Batavia.
W. J. van der Scheer, 28 Januari 1897,	Willem I.
J. C. Th. Scheffer, 26 Februari 1880,	Amsterdam.
J. G. Scheurer, 26 October 1893,	Poerworedjo.
P. H. Schoonheid, 30 Augustus 1894,	Atjeh.
J. Schülein, 26 Maart 1891,	Cheribon.
F. L. M. Schut, 27 Januari 1887,	's Gravenhage.
J. Schijfsma, 29 Augustus 1889,	Makasser.
L. J. Sieburgh, 26 December 1895,	Willem I.
J. W. T. E. Sikkes, 28 Juli 1892,	Padang.
Dr. H. A. Sissingh, 19 Juli 1887,	Buitenzorg.
G. Slotemaker, 27 Augustus 1891,	Bindjei.
Dr. G. L. Mens Fiers Smeding,	Soerabaia.
Dr. C. Th. Smit, 15 Juni 1885,	's Gravenhage.
W. Smith, 27 December 1883,	Poerwakarta.
J. C. J. C. Smits, 30 April 1891,	Batavia.
Dr. R. A. J. Snethlage, 27 Juli 1882,	Atjeh.
Raden Mas Soegirwo, 27 Februari 1896,	Cheribon.
P. J. S. Soer, 30 Juli 1891,	Batavia.

Raden Soeriadarma, 27 December 1894,	Batavia.
Raden Soewardi, 25 Juli 1895,	Batavia.
L. P. C. Sörensen, 28 Mei 1891,	Ngawi.
L. P. van der Spil, 5 Juni 1887,	Atjeh.
F. W. Stammeshaus, 26 Februari 1880,	Atjeh.
C. L. van Steeden, 29 Juni 1893,	Sambas.
L. Steiner, 1 Januari 1893,	Soerabaia.
D. Stibbe, 25 April 1895,	Bandjermasin.
D. L. Stibbe, 27 Januari 1887,	Oengaran.
F. S. Stibbe, 25 Januari 1894,	Soerakarta.
W. J. F. Stortenbeker, 29 Maart 1888,	Padang.
P. W. Striening, 1 Januari 1893,	Oeloe Limau Manis.
G. P. Swerver, 28 Augustus 1890,	Padang.

T.

J. A. Tamson, 31 Januari 1889,	Tebing-Tinggi.
Mas Taroeno Soeprodjo, 25 Juli 1889,	Soerabaia.
J. T. Terburgh, 28 Januari 1892,	Solok.
L. E. van Teijn, 25 Maart 1880,	Soekaboemi.
G. P. J. Theunissen, 25 November 1880,	Batavia.
U. W. E. Thur, 28 Januari 1886,	Batavia.
W. J. H. Timmermans, 25 September 1890,	Atjeh.
P. Tours, 1 Januari 1891,	Loeboe Sikaping.
S. W. van Hettinga Tromp, 28 Mei 1891,	Batavia.
Dr. T. S. van Hettinga Tromp, 26 Jan. 1888,	Batavia.
H. J. Tromp de Haas, 1 Januari 1890,	Salatiga.
J. Tschudnowsky, 29 Maart 1894,	Deli.
J. F. Tulleners, 26 Januari 1893,	Banda.

U.

A. J. G. van der Upwich, 28 Sept. 1893,	Moeara Teweh.
Dr. H. C. W. Utermöhlen,	Medan.

V.

B. G. Verhulst, 28 Februari 1895,	Seroewaij.

A. M. Vermast, 26 Mei 1892,	Banjoe Biroe.
L. E. P. Vincent, 1 Januari 1891,	Batavia.
S. Visser, 26 Januari 1893,	Bandar.
S. Visser, 31 Januari 1895,	Pengaron.
P. J. de Vlieger, 29 October 1892,	Atjeh.
P. van Vliet, 26 Januari 1888,	Padang.
Dr. W. I. de Vogel, 22 Februari 1894,	Tegal.
J. Vollema, 31 October 1889,	Batoe Djadjar.
J. A. Voorthuijs, 29 Maart 1894,	Medan.
A. G. Vorderman, 29 Februari 1872,	Batavia.
A. H. Vorstman, 1 Januari 1890,	Buitenzorg.
A. Vrijburg, 27 Februari 1896,	Medan.
H. C. van den Vrijhoef, 29 Augustus 1895,	Atjeh.

W.

D. Wafelbakker, 31 Januari 1884,	Bandjermasin.
Wahidin, 25 Juli 1889,	Djokdjakarta.
Dr. J. van der Wal, 28 Januari 1886,	Scheemda.
H. Walter, 22 Februari 1894,	Soemedang.
T. Walter,	Toeloeng Agoeng.
P. C. O. R. Waschke, 31 Mei 1877,	Magelang.
G. W. S. von Wedell, 30 Mei 1889,	Tandjong Balei.
A. H. van der Weerd, 1 Januari 1890,	Menado.
L. Weiss, 27 November 1881,	Soekaboemi.
D. J. K. Wetzelaar, 30 Augustus 1894,	Semarang.
J. A. F. Wiederhold, 26 September 1895,	Blitar.
T. H. Wilkens, 26 Augustus 1892,	Padang.
W. Willemsen, 26 Januari 1888,	's Gravenhage.
Dr. C. Winkler, 27 Januari 1887,	's Gravenhage.
A. P. C. de Wolff, 31 Mei 1888,	Semarang.
G. J. Wijchgel, 1 Januari 1890,	Atjeh.
Dr. F. Wijdenes Spaans, 29 Juni 1893,	Soerabaia.
P. Wijga, 27 October 1892,	Wahaai.
P. Wijn, 30 Januari 1896,	Lombok.

Y.

P. Yff, 26 September 1895,	Kraksaän.

Z.

Dr. C. A. L. Zegers, 26 Maart 1896,	Batavia.
Dr. Zellweger, 1 Januari 1891,	Bindjei Langkat.

VERSLAG

VAN DE

Lotgevallen en Werkzaamheden der Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië gedurende het Jaar 1896,

DOOR DEN PRESIDENT DER VEREENIGING

Dr. J. P. KLOOS.

M. H.!

Toen verleden jaar het verslag van de lotgevallen onzer Vereeniging werd uitgebracht door onzen hooggeschatten SCHEFFER bestond er nog geen aanleiding tot de vrees dat hij reeds dit jaar die taak aan een ander zou moeten overlaten. En ik weet geen beter begin voor dit verslag dan den wensch te uiten dat zijn gezondheidstoestand in Europa zoo spoedig moge verbeteren dat we hem het volgend jaar weer op deze plaats kunnen begroeten. Het is voornamelijk dit vooruitzicht waardoor ik gemeend heb mij niet te mogen onttrekken aan den vereerenden aandrang mijner medebestuursleden om zijn plaats in te nemen.

Ons jaarlijksch overzicht kan tot tevredenheid stemmen. In de eerste plaats behoeft onze necrologie niet zoo lang te zijn als die van verleden jaar. Toch moet zij den dood vermelden van een onzer correspondeerende, van een onzer honoraire en van twee onzer gewone leden. Het correspon-

deerend lid, de gepensioneerde kolonel v/d. geneesk. dienst in het Hollandsch leger DR. J. H. V. D. BROEK, is een lange reeks van jaren aan onze Vereeniging verbonden geweest. Zijne benoeming dateert nog uit den tijd van het bestaan der Utrechtsche kweekschool als eenige opleidingsplaats voor de militaire geneeskundigen, zoodat het geheele corps onder dezelfde leeraren zijn studies had gemaakt; het aanbieden van het correspondeerend lidmaatschap onzer Vereeniging was toen bovenal een blijk van erkentelijkheid en waardeering. Slechts de oudere leden onzer Vereeniging hebben DR. V. D. BROEK nog gekend, maar ik ben er van overtuigd dat allen bij het vernemen van zijn doodstijding de herinnering bij zich hebben voelen oprijzen aan een leeraar die uitmuntte in humaniteit jegens zijn studenten, die voor allen, vluggen en achterlijken, even toegankelijk en hulpvaardig was.

Het overleden eerelid is de oud-directeur van ond. eer. en nijv. DE WAAL, reeds sedert tal van jaren naar *Nederland* teruggekeerd. Aan zijn invloed dankte destijds onze Vereeniging de haar van regeeringswege toegekende jaarlijksche subsidie van *f* 2000.— Wel staat daartegenover de verplichting van opname in ons tijdschrift van de door of namens de regeering aan te wijzen rapporten, mededeelingen enz. van geneeskundigen aard, maar de hieraan verbonden uitgaven blijven gewoonlijk ver beneden het bedrag der subsidie en de benoeming tot eerelid was dus een zeer gepast bewijs van erkentelijkheid, den heer DE WAAL door de Vereeniging aangeboden.

Van de gewone leden ontvielen ons door den dood de Dir. O. v. G. ROMBOUTS en de paardenarts SCHILSTRA, een onzer oudste en een onzer jongste leden. Eere ook hunne nagedachtenis!

Door het vertrek van leden naar Europa en het toetreden van nieuwe had nog al veel mutatie plaats; het eindresultaat is dat wij het jaar begonnen met 337 en het eindigden met 334 gewone leden.

Ook onder de bestuursleden kwam nog al verwisseling voor. De HH. SCHEFFER, KIEWIET DE JONGE en V. D. SPIL traden wegens vertrek, de heer LOWE om particuliere redenen af en in hunne plaats werden resp. benoemd de HH. GOEDHUIS, V. HAEFTEN, GRIJNS en V. STOCKUM, terwijl de laatste reeds weder naar Europa vertrok en vervangen werd door den heer PAUW. Aan SCHEFFER wijdde ik bij mijn aanhef reeds een waardeerend woord dat zeker u aller instemming genoten heeft, maar ook meen ik een bijzonder woord van dank niet te mogen onthouden aan de HH. KIEWIET DE JONGE en V. D. SPIL voor hunne gedurende vele jaren aan de Vereeniging betoonde belangstelling, zich niet alleen uitende in een trouwe waarneming hunner resp. functiën als secretaris en redactielid maar ook in hunne vele bijdragen tot het interessant maken van onze vergaderingen.

En nu van personen op zaken overgaande is de staat der kas zoo niet een overwegend dan toch een zeer belangrijk moment ter beoordeeling van den toestand onzer Vereeniging. Zooals u blijken kan uit de heden avond overgelegde rekening en verantwoording van onzen thesaurier BILGEN kunnen wij ook in dit opzicht tevreden zijn. Zelfs kon die kas er aan dienstbaar worden gemaakt om de leden buiten *Batavia* wat meer van hun lidmaatschap te doen profiteeren en werd op initiatief van den heer V. D. SCHEER besloten om ten behoeve der leden op de plaatsen in *Ned. Indië* die 't grootst aantal medici en pharmaceuten tellen: *Semarang*, *Soerabaia*, *Padang*, *Magelang* en *Kota Radja* een paar standaardwerken aan te schaffen. Gekozen daartoe werden EULENBURG's Real-Encyclopädie der ges. Heilkunde en de Real-Encycl. der Pharmacie v. GEISSLER en MÖLLER, terwijl er aan werden toegevoegd de periodieken: Jahresberichte van VIRCHOW en HIRSCH en de pharmaceutische van V. BECKURTS.

Behalve voor de bovengenoemde plaatsen werd hetzelfde besloten voor *Medan* waar sedert het begin van het jaar een onderafdeeling onzer Vereeniging was opgericht onder het

bestuur der HH. DR. H. C. W. UTERMÖHLEN, President, en J. A. VOORTHUIJS, Secretaris.

Op de rekening en verantwoording van onzen thesaurier kunt u zien dat de uitvoering van dit besluit de belangrijke uitgave van ± *f* 2000.— heeft noodig gemaakt en voortaan zal zij de rekening jaarlijks ook nog al bezwaren, maar ik geloof te kunnen zeggen dat 't een maatregel was die door alle leden in *Indië* levendig zal worden toegejuicht. De boeken hebben een plaats gekregen in de conferentie-kamer der hospitalen en staan daar ter beschikking van alle medici en pharmaceuten ter plaatse.

Ik vermeldde reeds de oprichting van een onderafdeeling onzer Vereeniging te *Medan*. Met de herziening van ons reglement in 1888 werd bepaald dat op alle plaatsen in *Ned. Indië* onderafdeelingen met een eigen bestuur kunnen worden opgericht mits het aantal leden niet minder dan vijf bedrage. Sinds is dit reeds op twee plaatsen geschied, maar kennisgave van de oprichting was het eenige teeken van leven dat het hoofdbestuur hier van die onderafdeelingen mocht ontvangen en daaruit kan wel worden besloten dat zij door de talrijke verplaatsingen der medici en pharmaceuten in *Indië* zich niet lang hebben kunnen handhaven. Intusschen wenschen wij de onderafdeeling *Medan* een langer leven toe en meenen in de toezending van haar notulen (opgenomen in de laatste aflevering van ons tijdschrift) reeds een moment te zien dat een gunstiger prognose omtrent dien levensduur wettigt.

De bevredigende toestand onzer finantiën veroorloofde ons nog 1° om bij te dragen tot het te Parijs op te richten monument voor wijlen ons correspondeerend lid PASTEUR, 2° tot het meer in overeenstemming brengen van de toelage aan den gerant van ons tijdschrift met de vele beslommeringen aan die betrekking verbonden. De bij het reglement toegestane *f* 6.— voor de correctie van ieder vel druks is hem nu gewaarborgd tot een bedrag van *f* 50.— 's maands, overeenkomende met

hetgeen de secretaris uit de kas geniet. Ook de thesaurier werd voor een dergelijke toelage in aanmerking gebracht, maar gracieuselijk heeft de tegenwoordige titularis zelf daartegen aangevoerd dat het in geen andere vereeniging als de onze gebruikelijk is den beheerder van den fiscus zelven ten laste van dien fiscus te brengen, zoodat ten minste voorloopig de zaak onveranderd is gelaten.

Wat betreft de wetenschappelijke werkzaamheid onzer Vereeniging gedurende het afgeloopen jaar, zij blijkt voor de belangstellenden geheel uit den verschenen jaargang van het tijdschrift. Daarin zijn ook opgenomen het wetenschappelijk deel van de notulen onzer vergaderingen en die van onze onderafdeeling. Geregeld kwamen de leden te *Batavia* maandelijks bijeen ten huize van een hunner; slechts in April was het buitengewoon slechte weder ook oorzaak van een buitengewoon slechte opkomst en — tres maken wel een collegium maar geen vergadering. Over het algemeen kenmerkten zich onze bijeenkomsten weder door interessante verhandelingen, mededeelingen en discussies, en door een aangenamen, collegialen geest. In het bevorderen daarvan onder de leden onzer Vereeniging ziet spreker, ook afgescheiden van het wetenschappelijk doel, het groote nut onzer vergaderingen. Persoonlijke kennismaking toch kan niet anders dan aan de collegiale verhoudingen ten goede komen en deze zijn, ten minste naar Batavia te oordeelen, nog wel voor verbetering vatbaar. Een trouwe opkomst zij u allen ook daarom steeds dringend aanbevolen.

En hiermede M. H. meen ik aan de mij bij het reglement opgelegde taak te hebben voldaan.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

De beteekenis der bedrust in de behandeling van krankzinnigen en die der waakzalen in den bouw van tropische gestichten.

DOOR

P. C. J. VAN BRERO,

2e geneesheer aan het Krankzinnigengesticht te Buitenzorg.

Nog geen drie kwart eeuw is het geleden dat krankzinnigengestichten folterkamers in vollen bloei waren en wie nu een modern gesticht bezoekt, zal nauwelijks kunnen gelooven dat slechts zulk eene korte spanne tijds ons van die huiveringwekkende periode scheidt. En huiveringwekkend, ja bijkans ongeloovelijk waren de middelen, die men toenmaals in vollen ernst en goed geloof meende te moeten aanwenden om krankzinnigen te genezen. Hooren wij wat SCHOLZ (1) ons verhaalt: Op een draaimachine of eigentlijk draaibed werden melancholici, onvolgzame en stuporeuse krankzinnigen, zij met neiging tot zelfmoord of diegenen welke voedsel weigerden, maar voornamelijk patienten met algemeene dolheid (mania katholica) gebonden met de voeten naar het middelpunt en

het hoofd naar de peripherie gericht en met een snelheid van veertig tot zestig omwentelingen in de minuut rondgedraaid.

Wel werden de slachtoffers blauw in het gezicht en stikten ze bijna, maar dit moest mee in de koop genomen worden. *„Wo diese Drehmaschine nichts hilft"*, sagt HEINROTH, *„da hilft nichts"*. In diergelijken geest werkten draaistoel (*) en schommel. Mochten deze onschatbare middelen eens falen, welnu een flinke dosis braakwijnsteen of zwavelzuurzink deed het zijne.

In huidprikkels was men ook ver, koude waterstraal middels de brandspuit, levende mieren, geezeling met brandnetels, inenting met schurft en eindelijk het strijken met een roodgloeiend ijzer over de geschoren schedel en over de voetzoolen. *„Wohlthätig ist des Feuers Macht"*! De huidprikkels dienden om de aandacht der krankzinnigen op weldadige wijze naar de peripherie van het lichaam af te leiden.

Waarlijk, bij zulk een artsenijschat dienden sterke zenuwen. „Volharding, krachtige onverschrokkene onverzettelijkheid", noemt PETER JOSEPH SCHNEIDER in zijn *„Entwurf zu einer Heilmittellehre gegen psychische Krankheiten, oder Heilmittel inbezug auf psychische Krankheitsformen. Tübingen 1824*, dan ook eerste vereischten in den krankzinnigenarts.

In het zelfde boek worden verder als kalmeerende middelen genoemd de zak, de engelsche doodkist met een opening voor het gelaat en waarin de lijder roerloos stond of lag, het holle rad, waar hij voortdurend trappen moest, het masker van AUTENRIETH — een „geniale" inrichting om het schreeuwen te beletten —, de dwangstoel, dwangwieg enz. en eindelijk het algemeen bekende engelsche of dwangbuis.

Het is de onsterfelijke verdienste van mannen als CHIARUGI (1786) en PINEL (1792) die de krankzinnigen ontketenden en

---

(*) In het hulpkrankzinnigengesticht te *Samarang* moet een dergelijke draaistoel aanwezig zijn.

CONOLLY (1839), die tegen het dwangstelsel, het restraint, te velde trok, dat al die, in onze oogen barbaarsche hulpmiddelen, het een voor en het ander na, uit onze inrichtingen verdwenen. (*)

En sedert een jaar of tien is nu een andere strijd losgebarsten tegen een ander dwangmiddel, dat wel geen directlichamelijke dwang oplegde, maar toch even, zoo niet schadelijker werkte. Ik bedoel de isoleerkamers of cellen. Reeds de verdedigers van het dwangbuis, hetgeen het langst stand gehouden heeft, verweten de isolatie dat zij de zieken tot ontaarding bracht, dat in de verlatenheid dier kale, lugubre vertrekken, waar elke schijn van gezelligheid en comfort ontbrak en ontbreken moest, de woede van den maniacus en de angsten van den melancholicus dikwijls verergerden en wie 's morgens het conglomeraat van patient, van in repen en snippers verscheurde kleeren en fournituren en van faeces en urine in de cel gezien heeft, moet telkens de gedachte bij zich hebben voelen opkomen, dat er aan een diergelijke verpleging toch nog veel ontbrak.

Hoe „vernuftig" een cel ook ingericht mag zijn, hoe kort een lijder daar ook „geisoleerd" worde, altijd verliest hij daarbij iets van zijne menschelijkheid en behoudt hij eenigen wrok voor den arts die hem „onschuldig gestraft" heeft. Want hoe men ook later den patient van het noodzakelijke der maatregel tracht te overtuigen, altijd blijft iets van de idee „straf" hangen. En dat er iets aan deze isolaties in de cel niet in den haak was, hebben de psychiaters ook altijd begrepen. Van daar de onlust om de storende afdeelingen met de cellen voor het publiek bezoek open te stellen, men

(*) Het gebruik van het dwangbuis is m. i. nog alleen gerechtvaardigd daar waar de zieke voor zijn omgeving gevaarlijk is. Het zou dan een verkeerd toegepaste humaniteit zijn om het welzijn van tal van gezonden aan dat van een krankzinnige op te offeren. Aldus kan dan een dergelijke patient voortdurend onder contrôle blijven.

Verder kan de toepassing van het dwangbuis bij enkele gevallen van ernstige zelfbeschadiging noodzakelijk zijn.

schaamde er zich voor en terecht dat daar menschen opgesloten zaten, al werd deze maatregel door hunne ziekte voorgeschreven en toenmaals ook gebillijkt.

Wie thans een modern gesticht bezoekt waar bedverpleging in waakzalen toegepast wordt en de isoleeringen geheel verlaten zijn, ziet een gansch ander schouwspel voor zijn oogen.

Nu is een gesticht nauwelijks iets anders dan een gewoon hospitaal, waar orde en kalmte heerschen en een menschwaardige behandeling gevonden wordt.

Hulde daarom aan mannen als SCHOLZ, NEISSER, PAETZ, BROSIUS, KRAEPELIN, RIEGER en anderen die op de beteekenis der bedrust gewezen en de bedbehandeling als wijze van verpleging zoo te zeggen gepopulariseerd hebben.

Intusschen de bedrust is verre van iets nieuws te zijn, reeds GAELIUS AURELIANUS (5e eeuw) zou volgens KLINKE (2) bedrust en isoleering toegepast hebben. GUISLAIN schatte volgens NEISSER (3) en KLINKE (2) de bedbehandeling als therapeutisch agens bij melancholie zeer hoog; in *Bremen* moest SCHOLZ, (4) gedwongen door ongunstige verhoudingen in 1869 en L. MEYER in *Göttingen* in 1859 wegens gebrek aan isoleerkamers, de bedbehandeling aanwenden, terwijl in 1885 door PAETZ (6) de bedbehandeling in waakafdeelingen in gebruik genomen werd.

Welke zijn de indicaties voor een verpleging in bed, die, daar deze principieel een bestendig toezicht in zich sluit, noodwendig in waakzalen of afdeelingen moet plaats vinden. (*)

PAETZ (6) en in aansluiting met dezen auteur SCHOLZ (4) noemen:

I. Alle nieuw aangekomen zieken.

Deze blijven zoolang in observatie tot de geneesheer overtuigd is, dat een voortdurende contrôle onnoodig is en zij dus in de andere afdeelingen geplaatst kunnen worden.

(*) Bij dociele patienten, die reeds te bed in waakafdeelingen verpleegd zijn geworden, gelukt somwijlen het te bed blijven liggen ook in de gewone slaapzaal zonder voortdurend toezicht.

Gedurende hun verblijf in de waakzaal zal absolute bedrust wel eens overbodig kunnen wezen, weshalve zij zich dan in den aangrenzenden tuin of corridor, natunrlijk steeds onder toezicht, ophouden kunnen.

II. Alle versche gevallen van krankzinnigheid.

Het is waarschijnlijk aan overblijfselen van de zuurdesem der natuurphlilosophische school, die krankzinnigen niet als zieken beschouwde, te wijten dat onder de psychiaters deze maatregel zoo lang verwaarloosd is en nu nog zelfs tegenstand ondervindt. Bij elk acut geval van krankzinnigheid lijdt ook het lichaam hetgeen aan de afneming van gewicht en aan pols en hart waarneèmbaar is (uitputtingsverschijnselen) en evenmin als men nu een delireerend typhus- of roodvonklijder vrij laat rondloopen of naar werkplaats en akker zendt, evenzoo is lichamelijke rust bij elke acute psychose dringend noodzakelijk en wordt deze ook meestal dankbaar aanvaard.

De idée „rust" was bij de psychiaters wel niet onbekend, maar men had slechts de psychische rust op het oog en trachtte alle schadelijke invloeden hierop te verwijderen, daarbij de lichamelijke rust, die even, zoo niet belangrijker is, verwaarloozend. Ook de „arbeid" beheerschte te veel een tijd lang het genezingsplan, hetgeen men aan den overigens zeer verdienstelijken KOEPPE [cfr. SCHOLZ (4)] te danken had, die elke nieuw aangekomen patient dadelijk aan het werk liet zetten. Nu is arbeid ongetwijfeld bij chronische zieken een onschatbaar middel om deze afleiding te bezorgen en sociabel te houden, hij kan bij reconvalescenten als bijdrage tot de genezing belangrijk zijn, maar voor de acute gevallen deugt hij niet, deze hebben allereerst rust en wel lichamelijke rust noodig, die niet beter dan in bed te verkrijgen is. Men ziet dan al spoedig de psychische rust intreden d. w. z. de patienten worden kalmer, de angst en exaltatie vermindert, de pols wordt minder frequent, het hart werkt krachtiger en regel-

matiger, het lichaamsgewicht neemt toe en de zoo lang verbeide slaap treedt in.

Dikwijls is het mij bij leeken en ook bij artsen gebleken, dat men de mogelijkheid betwijfelde om geexalteerde patienten in bed te krijgen en te houden, de laatste categorie van beoordeelaars de Hippocratische regel vergetend dat in de geneeskunde geen enkel geneesmiddel onbeproefd aangenomen of veroordeeld mag worden. Ja, zeide men dan, dat melancholici (die men zich altijd kalm en ter neergeslagen denkt) in bed blijven willen, is te begrijpen, maar zoo'n woeste maniacus! Intusschen het is mogelijk gebleken; door onuitputtelijk geduld en taaie volharding, door zacht beleid en vriendelijk woord, een vrucht, een sigaar lukt het meestal. Het is een uitzondering dat het niet gelukt; zooals gezegd aanvaarden de meesten, die zich uitgeput ook gevoelen, de rust dankbaar.

Het moeielijkst in bed te houden zijn lijders met een beneveld bewustzijn, gelijk dat in het verloop der algemeene paralyse en der epilepsie voorkomt.

Men late zich niet door tegenwerpingen van het verplegend personeel afschrikken; voor die is het gemakkelijker den onrustigen lijder een dwangbuis om te doen of ergens op te sluiten en er zich dan verder niet om te bekommeren.

Mocht onverhoopt de rust door de ligging in bed niet intreden, zoo staan ons nog middelen ten dienste om deze te doen intreden en wel in de eerste plaats de hydropathische methode n. l. de natte inwikkeling en het geprolongeerde warme bad.

De hydropathische inwikkeling geschiedt aldus: het geheel naakte lichaam wordt met de langs de zijden liggende armen in een te voren in koud water gedoopt en daarna uitgewrongen beddelaken gewikkeld, daarna losjes in een of meer dekens omhuld bij eenigzins hoogliggend hoofd.

Spoedig treedt een overvloedige zweetsecretie en daarmede rust, weldadige vermoeienis en slaap in. Nu is het wel waar

dat, hoewel onbeoogd, met zulk een inwikkeling mechanische dwang verkregen wordt; maar deze openbaart zich in zulk een milden vorm dat wel niemand om zulk een, gelijk reeds gezegd onbeoogde nevenwerking, een dusdanig uitmuntend werkend hypnoticum verwerpen zal.

Het warme bad wordt 4 à 5 uren (SCHOLZ, (1) verlengt de duur somwijlen tot dertig uren) lang gegeven; bij gecongestioneerd gelaat legge men, even als bij de natte inwikkeling, koude omslagen op het hoofd.

Verder de chemische hypnotica, met welker gebruik men evenwel voorzichtig zij; daar een voortgezette toediening, ook zelfs van de minst schadelijk geroemde, altijd bedenkelijk is.

Wanneer na een één- of tweemalige gift van een hypnoticum dit blijkt onwerkzaam te zijn, is het beter dit geheel te verlaten en na aanwending der hydropathische middelen dadelijk over te gaan tot de hieronder volgende maatregel. Het gebruik van hypnotica vermindert evenwel sterk bij de bedbehandeling, daar de bedrust op zich zelf reeds de exaltatie doet verdwijnen of sterk verminderen.

Mocht nu trots het verrichte de patient nog zoo onrustig en voor zijn omgeving hinderlijk wezen, hetgeen altijd een uitzondering is, welnu dan brenge men hem in een andere kamer, waar hij zijn medelijders niet storen kan. Maar altijd blijft hij onder toezicht en dadelijk moet hij zoodra hij kalm of kalmer geworden is, wederom naar de gemeenschappelijke waakzaal terug gebracht worden.

Men heeft ook wel de tegenwerping gemaakt dat bij verpleging in een gemeenschappelijke zaal de patienten elkander hinderen zouden. Maar indien de onrust niet te groot is en niet te lang duurt, is dit een overbodige vrees; elke lijder is zoo met zich zelf bezig dat de melancholicus naast den maniacus ligt zonder zich om hem te bekommeren en omgekeerd.

Het moet zonder twijfel beaamd worden dat somwijlen aan

de verpleging zware eischen gesteld worden, vooral bij een overgangsperiode; doch later wanneer alles geregeld is wordt het toezicht niet alleen vollediger maar ook veel gemakkelijker, gelijk MEIJER (5) en TIMOFEIEW (11) terecht opmerken.

Maar ook het moreel van het verplegingspersoneel moet rijzen wanneer dit niet meer gelijk vroeger cipiersdiensten te verrichten heeft, doch nu werkelijk gelijk in een gewoon hospitaal zieken verpleegt. Natuurlijk wordt soms zoowel van den arts als van het personeel meer moeite gevergd en waar dit laatste nu den ouden sleur gewend is, zal men, bij invoering van het bedrust regime verzet, zij het ook lijdelijk ontmoeten en spoedig hooren dat deze of gene onmogelijk in bed te houden is. Maar men vergete niet dat het onmogelijke uitzondering en de mogelijkheid regel is.

Er komen wel oogenblikken voor in de waakzaal, vooral in het begin der toepassing, dat alles schijnt samen te spannen om de proef te doen mislukken, en af en toe de onrust algemeen en zoo groot is, dat men geneigd is om moedeloos de proef op te geven; edoch bij elk overgangsstadium ondervindt men moeielijkheden en ook hier geldt het „lest heugt best"; men is namelijk vergeten hoe het in de corridors, dagverblijven en tuin in de vroegere onrustige afdeelingen *meestal* toeging als daar de patienten schreeuwend en zingend dooreenliepen, hoe in isoleerkamer en cel het gegil en het gebons op deuren een oorverdoovend leven maakten.

Hoe lang blijven de patienten te bed? In het algemeen kan deze vraag beantwoord worden met een „zoolang de onrust aanhoudt". De intrede der kalmte gaat bijna altijd gepaard met een toeneming in gewicht en verbetering der andere verschijnselen, kortelijk gezegd met een lichamelijke verbetering of herstel.

Als regel worden de maaltijden aan tafel gebruikt; slechts die patienten welke aan tafel voor de medeaanzittenden hinderlijk zijn, gebruiken het eten in bed.

III. Chronische zieken die aan periodische of intercurrente exaltatie toestanden van belangrijken aard lijden.

Voor deze categorie van lijders gelden dezelfde redenen als voor die sub II.

IV. Bij lijders met neiging tot zelfbeleediging en zelfmoord en tot smeeren met faeces, lijders met decubitis, zij welke voortdurend scheuren, bij voedselweigeraars, onzindelijken, onanisten en allen die een of ander hinderlijke gewoonte vertoonen.

Bij voedselweigeraars verhindert de bedrust een snelle uitputting, onzindelijken kunnen soms zindelijk gemaakt worden door deze opgeregelde uren naar het privaat of inodore toestel te geleiden.

Zij die neiging tot zelfmoord en zelfbeleediging vertoonen zijn daarbij meestal onrustig of vertegenwoordigen acute gevallen, die op zich zelf reeds indicaties tot bedbehandeling verleenen. Mocht dit niet het geval zijn, zoo kan aan deze lijders evenals aan de onanisten een verblijf in corridor, dagverblijf of tuin der waakafdeeling toegestaan worden, mits zulks niet het toezicht bekorte.

NEISSER (7) meent dat de bedrust bij epileptici vermeerdering van lichaamsgewicht, vermindering van het aantal toevallen en de psychische stoornissen ten gevolge heeft; bij algemeen paralytici zou de bedrust het ontstaan der bekende levensgevaarlijke insulten tegengaan of de frequentie verminderen. Eindelijk zegt MEIJER (5) dat deze wijze van behandeling bij de ontwikkeling van zielsziekten prophylactisch werken zou.

Zijn er nadeelen aan de bedrust verbonden?

Men heeft ze verweten, dat ze onanie en ontstaan van anaemia zou bevorderen. [HEBOLD (8), BECHTEREN (9)].

Het eerste geldt bij de weinige bedekking in de tropen zeker niet, het tweede zag ik hier nooit door bedrust ontstaan, integendeel gewoonlijk verdween de anaemie.

In den eersten tijd doet zich wel eens obstipatie voor, maar deze verdwijnt al spoedig en het lichaam regelt zich naar deze rust.

Ook wordt bij de bedrust vermoed dat de taak van het verplegingspersoneel zwaarder en dit daarom talrijker moet wezen. Dit laatste is zoo bij de overgang van den ouden in den nieuwen toestand, en bij universiteitsklinieken waar de opnemingen groot zijn en de patienten korten tijd vertoeven. In genezings- en verplegingsgestichten evenwel is dit niet waar, daar komt men met het gewone aantal verplegers toe [NEISSER (3), WATTENBERG (14)].

Behalve nu de gunstige genezingsvoorwaarden zijn de hoofdvoordeelen der bedbehandeling dat isolaties, in alle gevallen langdurige [HEBOLD (8), KLINKE (2)], onnoodig zijn geworden, dat zelfmoorden in een gesticht tot groote zeldzaamheden worden, dat een voortdurende contrôle van slaap en defaecatie, deze zulke uiterst belangrijke factoren bij zenuwlijders, mogelijk is. Eene moreele zijde van het vraagstuk is, dat nu het personeel in den waren zin des woords verplegingsdiensten doet; een pecuniaire zijde is dat thans verscheuren van kleederen en bedfournituren, beschadiging van andere voorwerpen tot geringe proporties gereduceerd worden en het gebruik van slaapmiddelen vermindert. Verder krijgt door deze wijze van behandeling een krankzinnigengesticht een vriendelijker uiterlijk en meer gelijkenis met een gewoon ziekenhuis, waardoor meer dan door beleering en onderricht, de schrik en afschuw die bij het publiek voor krankzinnigengestichten bestaan, langzamerhand verdwijnen.

De bedbehandeling sluit natuurlijk geene andere therapie uit; integendeel ze laat zich zeer goed met massage- en mestkuren b. v. verbinden.

Ook in militaire en chineesche hospitalen — en dit is het eigentlijke doel van mijn opstel — waar krankzinnigen maar al te geruimen tijd vertoeven moeten, is het met goeden wil tant soi peu mogelijk de bedbehandeling in meer of minder gelukkig gemetamorphoseerde waakzalen toe te passen. Juist

de daar opgenomene categorie van lijders als bestaande bijna zonder uitzondering uit acute gevallen leent zich bij uitstek tot deze therapie die zulke dankbare resultaten geven kan.

Ook te huis zal het nu meer mogelijk zijn krankzinnigen te behandelen; een voordeel dat hier gemist wordt is het voorbeeld van andere in bed liggende lijders gelijk dit in gemeenschappelijke waakzalen het geval is, hetgeen een niet te versmaden factor bij de bedbehandeling uitmaakt.

Ook buiten *Duitschland* verheffen zich thans meer en meer stemmen ten gunste van deze verplegingsmodus, zoo b. v. KRAYATSCH (10) in *Oostenrijk* en TIMOFEIEW (11) en LEVTCHATKINE (12) in *Rusland.*

Ook op den bouw van gestichten oefent de waakzaal grooten invloed uit en wel het meest in pecuniaire richting vooral waar het tropische gestichten geldt. Door de inrichting van waakzalen toch, waar de lijders *voortdurend* onder toezicht verkeeren, is het mogelijk dat *bijna alles* van zoogenaamd tijdelijk materiaal d. w. z. hout en bamboe gemaakt en het oprichten van steenen gebouwen tot een minimum beperkt wordt. Immers nu de onrustige lijder niet aan zich zelf overgelaten wordt en hij dus niet naar hartelust met urine en faeces smeeren, de wanden vernielen en pogingen tot ontvluchting en brandstichting aanwenden kan, vervalt het zeker ten rechte geopperde bezwaar tegen onrustige afdeelingen en isoleerkamers van bovengenoemd tijdelijk materiaal.

Hoe dit principe in details bij den bouw door te voeren; de verhouding der ruimte tusschen waak- en rustige afdeelingen, hunne organisatie en andere gegevens noodig voor den bouw op te geven en te behandelen, vindt wellicht bij nadere gelegenheid plaats. Genoeg zij het de woorden van RIEGER (13), waar deze over waakafdeelingen spreekt te vermelden: „*Eine baulich verpfuschte Anstalt ist ein irreparables Uebel*; *in ihr lässt sich beim besten Willen kein richtiger Betrieb mehr durch führen*".

LITTERATUUR-OPGAVE.

(1) SCHOLZ. Die nächste Aufgabe der Irrenpflege. *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 50.*

(2) KLINKE. Zur Geschichte der freien Behandlung und der Anwendung der Bettruhe bei Geisteskranken. *Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 49.*

(3) NEISSER. Noch einmal die Bettbehandlung der Irren. *Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 49.*

(4) SCHOLZ. Ueber Wachabtheilungen in Irrenanstalten. *Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 45.*

(5) MEIJER. Die Behandlung der psychischen Erregungs-und Depressionszustände. *Therap. Monatshefte 1887.*

(6) PAETZ. Ueber die Einrichtung von Ueberwachungsstationen. *Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 44.*

(7) NEISSER. Bettruhe bei Epilepsie. *Therap. Monatshefte 1893.*

(8) HEBOLD. *Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 47 blz. 686.*

(9) BECHTEREW bij *Levtchatkine. Revue neurologique 1896 No. 7.*

(10) KRAIJATSCH. Zur Bettbehandlung Chronisch Geistesgestörter. *Jahrbücher für Psychiatrie Bd. 14.*

(11) TIMOFEIEW. Contribution au traitement des aliénés par le repos au lit. *Revue neurologique 1896 No. 8.*

(12) LEVTCHATKINE. Du séjour au lit des aliénés comme moyen therapeutique adjuvant. *Revue neurologique 1896 No. 7.*

(13) RIEGER. Ueber die Frage der Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit besonderer „unruhiger" oder „Tob" Abtheilungen. *Centralblatt fur Nervenheilkunde und Psychiatrie 1894.*

(14) WATTENBERG. Sollen wir isoliren? *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 52.*

BUITENZORG, 13 November 1896.

Een geval van Sarcoma ovarii.

DOOR

H. F. P. MAASLAND.

Den 3^{den} November 1895 werd in het militair hospitaal te *Weltevreden* opgenomen een elfjarig meisje, dochtertje van den kapitein der infanterie S. M. De ouders, die het patientje begeleidden, deelden mij mede, dat hun dochtertje anderhalve maand lang te *Kedong-Kebo* door de twee aldaar aanwezige officieren van gezondheid behandeld geworden was en dat zij nu den dringenden raad van den officier van gezondheid 1^e klasse DR. EINTHOVEN, op zijn doorreis naar *Magalang* door hen in consult geroepen, volgende de jonge lijderes aan mijne zorgen kwamen toevertrouwen.

Over de lotgevallen der kleine van af den 4^{den} September, den dag waarop zij te *Kedong-Kebo* voor het eerst in geneeskundige behandeling kwam, tot op het oogenblik, dat zij naar *Batavia* vertrok, kan ik kort zijn.

Behalve het onvolledige relaas dat de ouders, als leeken, mij daarover gaven, kreeg ik de wederwaardigheden der kleine zieke, enkele weken na de operatie, te lezen in ons Tijdschrift, waarin DR. L. J. SIEBURGH in extenso daarvan melding maakt [1].

Uit de anamnese ontleen ik het volgende: In den nacht van den 13^{den} op den 14^{den} September kreeg patientje, die reeds 2 dagen koorts had, na het drinken van ijswater pijn

---

[1] G. T. v. N. I. Deel XXXV 1895. Bladz. 576; Over een geval van abdominalen tumor.

in den buik. De baboe, die haar daarvoor wat wrijven zou, ontdekte een tumor in abdomine. De heer SIEBURGH, den volgenden dag door de ouders geraadpleegd, diende, in het idee verkeerend, dat hij met koprostase en eene vergroote, wandelende malaria-milt te doen had, patientje, die temperaturen tusschen 38.5° C en 39° C schommelende bleef behouden, zonder eenig succes chinine en antipyrine toe.

De officier van gezondheid 1e klasse DE HOFFER, den 17en in consult geroepen, verwierp de diagnose malaria en meende, dat de tumor zijn ontstaan te danken had aan abscedeering van eene mesenteriaalklier. De heer SIEBURGH vond de diagnose tuberculeus peritonitisch exsudaat meer plausibel. Warme kataplasmen werden op den tumor geappliceerd en antipyrine per os toegediend tegen de langzaam hooger klimmende temperaturen (39° C—39.6° C).

De officier van gezondheid 2e klasse OVER, die toevallig den 19den doortrekkende was, diagnosticeerde eene wandelende milt. Daar de koorts op dien dag een meer intermitteerend karakter aannam, sloot de heer DE HOFFER zich bij de meening van den heer OVER aan. Groote giften chinine werden toegediend en een ijskap op den tumor gelegd.

De avondtemperatuur daalde ook aanmerkelijk, bleef evenwel om de 38° C schommelen. Eerst den 30sten was patiente geheel afebriel.

„Met de daling der temperatuur was ook de tumor steeds kleiner en kleiner geworden; deze was nu ganzeneigroot geworden, hobbelig van oppervlakte, en van het rectum uit waren rigide, pinkdikke strengen dwars over den tumor te voelen".

Ongeveer eene maand na dit onderzoek zag DR. EINTHOVEN patientje en in de overtuiging, dat hij te doen had met een tumor, uitgaande van een der organen van het kleine bekken, dirigeerde hij het geval ten spoedigste naar *Batavia*.

Coprostase, wandelende malaria-milf, veretterde mesenteriaalklier, tuberculeus peritonitisch exsudaat, genitaaltumor — de diagnose scheen niet gemakkelijk te stellen te zijn.

„The diagnosis of diseased conditions within the abdominal cavity is not always easy" beweren terecht SKENE en GEORGE KEITH ([1]). In some cases it is well to examine the patient two or even three times before making up one's mind, and no pains must be spared to arrive at an accurate diagnosis. *A life may be sacrificed by advising against operation, or it may be unnecessarily endangered when an exploratory incision is lightly recommended.*

„When an abdominal swelling is examined, we must not content ourselves solely with the question of the nature of the growth and from what part of the body it has sprung; but an endeavour should always be made to determine the exact connection of the tumour; and in a great majority of cases it is possible to do this with wonderful exactitude. In itself it may not be often of great importance, but such an examination renders one at least more exact in the matter of diagnosis".

„Wer nicht die entsprechende Erfahrung besitzt, muss genauer und umständlicher untersuchen, auch wenn der Fall ein einfacher ist", raadt ALBERT ([2]) aan en voegt er troostend aan toe: bei schwierigen Fällen irrt aber auch der Erfahrenste, wenn er noch so sorgfältig untersucht; sonst würden in der Casuistik der Irrthümer nicht die grössten Namen mit figuriren".

KÖNIG ([3]) is van dezelfde opine. „Die Untersuchung soll bei den Geschwülsten der Bauchhöhle feststellen das Organ, von welchem aus sich die Geschwulst entwickelt hat und sie soll ermöglichen die histologisch-klinische Classification der Geschwulst. Die erste Aufgabe ist gerade für die Bauchhöhle sehr häufig nur schwer, zuweilen gar nicht zu lösen. Die Geschichte der Ovariotomie giebt die eclatantesten Beispiele, dass Irrthümer auch dem Gewandtesten Diagnostiker passiren".

Bij tumoren der genitalia, die zich tot in de buikholte uit-

([1]) S. and G. KEITH. Textbook of abdominal Surgery 1894, p. 2.
([2]) Lehrbuch d. Chirurgie Bd. III bldz. 482.
([3]) Lehrbuch d. Chirurgie Bd. II bldz. 238.

strekken, schrijft JOHANN VEIT (1), „liegen für die Diagnose nicht selten grosse Schwierigkeiten vor, und, um in jedem einzelnen Fall die Diagnose auf das genaueste zu stellen, bedarf es oft einer sehr grossen Erfahrung und genauer Kenntnisse der pathologischen Anatomie, um an alle hier vorhandenen Möglichkeiten zu denken".

Met de TREUB (2) eigene „boeiende losheid" haalt hij in zijne professorale inanguratie rede, op den 11den Mei 1896 te *Amsterdam* uitgesproken, een paar voorbeelden aan van »errores diagnosium". Hij voegt er bij, dat de voorbeelden, in algemeene termen gegeven, volkomen juist en hem in details bekend zijn. Ten aanzien van onvolkomen diagnosen is het geval typisch, dat men eene buitenbaarmoederlijke zwangerschap aanneemt met bijna voldragen levende vrucht, dat men alles klaar maakt voor de in zulk een geval noodige operatie, dat men rechts en links zijne deskundige kennissen bij elkaar trommelt om de interessante operatie bij te wonen, den buik opent en........ eene gewone zwangere baarmoeder vindt, zoodat men zoo spoedig mogelijk den buik weer sluit en alleen maar heeft te hopen, dat noch moeder, noch kind schade zullen hebben van de op verkeerde diagnose beproefde operatie.

Of ook wel, dat men aan de patiënte zegt, dat zij een „gezwel" achter den uterus heeft; als van zelf sprekend er bijvoegt, dat dit door eene operatie, zij het ook eene levensgevaarlijke, verwijderd moet worden en het dan later blijkt, dat het gezwel niets anders is dan de achterovergekantelde baarmoeder. Een toestand, die in de spreekkamer van den ter bevestiging der diagnose geconsulteerden geneesheer onmiddellijk en zonder operatie of gevaar, verholpen kan worden."

Troostend voegt de hoogleeraar er aan toe: „Iedereen stelt onvermijdelijker wijze nu en dan eene onjuiste diagnose. Maar, kan men al niet verlangen dat altijd eene *juiste* diagnose

(1) Gynäkologische Diagnostik bldz. 70.
(2) De gevaren der hedendaagsche Gynaecologie.

gesteld worde, wel kan men verlangen, dat de diagnose *zoo juist mogelijk* gesteld zij."

En dat was in het onderhavige geval, behalve door den laatst geconsulteerden geneesheer, den heer EINTHOVEN, *niet* geschiedt.

Wat leverde nu het onderzoek der kleine patiënte op? Boven de Symphysis pubis promineert een vrij wel mediaan gelegen, weinig gevoelige, gladde tumor, die tot 2 Cm. boven den navel reikt. Het gezwel is regelmatig gebosseleerd: het heeft in zijn vorm eenige overeenkomst met een klaverblad. De consistentie is ietwat harder dan die van den uterus gravidus. Naar boven, naar rechts en naar links is het neoplasma scherp te begrenzen; naar beneden verdwijnt het in het kleine bekken. Bij het rectaalonderzoek blijkt de uterus zich in retrosinistro-versie te bevinden en als het ware in den tumor over te gaan. Verplaatst men het gezwel, dat in alle richtingen goed te bewegen is, dan maakt de portio alle bewegingen mede.

Het palpeeren der ovarien was mij ten eenenmale onmogelijk. Lien en hepar zijn *goed palpabel.*

Terwijl ik onderzocht, deelden mij de ouders, bij het onderzoek aanwezig, mede dat het gezwel aanmerkelijk in omvang was toegenomen in den korten tijd, sinds zij het meisje voor het laatst met ontbloot abdomen in liggende positie gezien hadden.

Duidelijk was het, dat wij hier te doen hadden met een neoplasma uitgaande van de organa sexualia. Daar het mij niet had mogen gelukken de nog niet functionneerende eierstokken te voelen en de directe samenhang van den tumor met den uterus door mij geconstateerd was, lag het voor de hand aan te nemen, dat wij in casu te doen hadden met een baarmoedergezwel. De snelle groei en de vermagering van de kleine zieke rechtvaardigden de vrees, dat het karakter van den tumor boosaardig zou zijn, Mijn diagnose luidde: Sarcomateus gedegenereerd fibromyoma uteri, uitgaande van

den baarmoederfundus links. Ik sloeg den ouders voor het gezwel te exstirpeeren, waarin zij onmiddelijk toestemden.

Daar in een malaria-land als ons Indie het meerendeel der gevallen van lever- en vooral van miltzwelling met groote waarschijnlijkheid tot stand gebracht zijn door herhaalde vergiftiging van het organisme met moeraskoorts-plasmodiën, diende ik aan de kleine vier dagen achtereen 12 grein murias chinine pro die bij wijze van prophylacticum toe. „Herhaalde malen", zegt TREUB (1), »was ik in de gelegenheid op te merken, hoe soms onmiddellijk na de operatie de typische malaria aanval uitbreekt, die met chinine uitstekend bestreden kan worden en niet den minsten invloed op het wondverloop heeft, noch daarmee in eenigerlei verband staat. Dat malaria door allerlei uitwendige beleedigingen tot uitbarsting gebracht kan worden is een bekend feit, maar het verdient na operatie's te meer opmerking, daar men allicht geneigd zoude zijn dadelijk de bron van de koorts in de wond te zoeken en eene verbandwisseling te bewerkstelligen, die kort na de operatie niet anders dan schadelijk kan zijn".

Verscheidene malen heb ik zelf na operatie's en bevallingen de waarheid van bovenstaande woorden ondervonden. In verscheidene gevallen kon, door het constateeren van urobiline in de urine, het vinden van Laveran'sche plasmodien bij het mikroskopisch bloedonderzoek en het prompte reageeren van de koorts op chinine, de diagnose malaria met absolute zekerheid gesteld worden.

Treedt de koorts spoedig na het ingrijpen op, dan is de toediening van chinine vaak bemoeilijkt door de bestaande nausea en vomitus. Hoewel deze naweeën bij de toediening van chloroform. medicinale van Pictet aanmerkelijk minder plegen te zijn dan bij de vroeger gebruikte chloral-chloroform, levert het invoeren van groote giften chinine in de maag, vooral na eene laparotomie, vaak groote moeilijkheden op.

(1) De antiseptische wondbehandeling in haar tegenwoordigen vorm bldz. 52.

Vandaar, dat ik in enkele gevallen, waar ik malaria-koorts na het ingrijpen vreesde, prophylactisch dagen vóór de operatie chinine toediende. Mijn statistiek is te klein om toeval uit te kunnen sluiten, maar in de gevallen, waarbij ik deze proef nam, bleven ook werkelijk deze geopereerden koortsvrij, twee gevallen uitgezonderd, waar ik evenwel de optredende temperatuursverhooging gemakkelijk door andere oorzaken verklaren kon.

Na de gewone voorbereiding werd den 9den November 1896 de coeliotomie verricht. Gewone aseptische cautelen.

Nadat in de linea alba een paar Cm. links van den navel tot eenige Cm. boven de symphysis (1) het cavum peritonei geopend was, waarbij eene kleine hoeveelheid stroogeel, helder vocht zich ontlastte, werd met de rechterhand in den buik gedrongen. De tumor bleek nu te zijn een solide ovariaaltumor, van het linker ovarium uitgaände, die door een breeden, uiterst korten steel aan den smallen, slappen uterus verbonden zijnde, dezen sterk naar links en boven gedisloceerd had. Bij eene poging om het gezwel naar buiten te halen, bleek de buiksnede te klein te zijn, waarom deze zijdelings, links langs den navel verlengd werd; de buiksnede had nu eene lengte van 15 Cm. Het neoplasma werd te voorschijn gebracht, de steel zoo dicht mogelijk langs den uterus met drie dikke, zijden ligaturen afgebonden en de tumor met de bijbehoorende tuba geamoveerd.

Het andere ovarium, een ruim 2 Cm. lang, een paar mm. dik en één Cm. breed, slap orgaan werd ongemoeid gelaten.

Nadat met „tupfers" de resteerende ascites-vloeistof uit het cavum Donglasiï verwijderd was, werd het omentum netjes over de darmen gelegd en de buikholte met 7 diepe en 5 oppervlakkige hechtingen gesloten.

(1) Zie FRITSCH : Die Krankheiten der Frauen. 54ste aufl. Seite. 307. „Will man mit Sicherheit einen Bauchbruch vermeiden, so muss man das Cavum praeperitoneale Retziï nicht treffen d. h. nicht so tief schneiden, dass die Blase zuruckklappen kann und dass das lockere Bindegewebe vor der Blase eröffnet wird. Deshalb beginne man mit dem Schnitt stets seitlich vom Nabel, *nicht unter dem* Nabel. Je höher der Schnitt sich befindet, um so sicherer vermeidet man einen Bauchbruch."

Dermatol op de wonde. Flink comprimeerend verband. Patientje wordt in een goed verwarmd bed gelegd. De temperatuur klom 's avonds tot 38° bij een pols van 90 slagen in de minuut. Spontane mictie. Geen nausea en vomitus. Weinig pijn in het abdomen.

Den volgenden dag werden klinkende flatus geëmitteerd. Patientje had vrij rustig geslapen. Pols 86 slagen in de minuut. Temperatuur 37.1°, klom tot 37.8°. De volgende dagen bleven pols en teperatuur geheel normaal. Den 4[den] dag werd ruime evacuatio alvi bewerkstelligd door oleum ricini. Den 10[den] dag p. o. werden de hechtingen verwijderd. Wond per primam intentionem genezen. Vier dagen later staat de kleine zieke op [1].

---

[1] Het gezwel, ons door collega MAASLAND dadelijk tot onderzoek toegezonden, was een geelwitte, stomphartvormige tumor met onregelmatig, hobbelig oppervlak; de grootste breedte bedroeg 18, de hoogte 16 en de dikte 7 cM.; het gewicht was 805 g.

Het geheele neoplasma was bedekt met een vrij dikke, gladde, vaatrijke kapsel, uitgezonderd eene dwars verloopende, smalle, vezelige strook aan de achtervlakte (zie fig. 1), waar de tumor van den linker hoorn van den uterus en het lig. latum was afgesneden; hieronder, en iets naar buiten, was nog een ongeveer 2 cM. lang stuk vrij dikke tuba met fimbriae; de tuba was, zooals fig. 2 doet zien, met een korten, vlezigen steel aan het neoplasma verbonden.

Op doorsnede bleek het gezwel te bestaan uit de samenvoeging van ronde, ongeveer hazelnootgroote gedeelten, wier kleur en homogeen adspect aan oestervleesch herinnerde. Tusschen deze in was een smal, meer vezelig stroma. Hier en daar was de kleur wat geler (vettige degeneratie) of rooder (bloedingen), zoodat op sommige plaatsen de tumor er bont uitzag. Dit gevoegd bij de weeke consistentie, het uitpuilen der tumormassa boven het snêevlak, de hier en daar voorkomende verwekingshaarden, die op eene enkele plaats zelfs okkernootgróotte bereikten, deed ons direct het gezwel als een van malignen aard herkennen en, daar het geen melkachtig sap bij het schrapen met een mes gaf, als voorloopige diagnose „Sarkoom" stellen.

Het mikroskopisch onderzoek bevestigde dit. Kleine fragmenten, versch onderzocht, deden zien dat de nieuwvorming bestond uit de samenvoeging van groote, ronde cellen, met groote, blaasjesvormige kernen, die door eene zeer geringe hoeveelheid homogene tusschenstof verbonden waren, welke slechts hier en daar eene fibrillaire structuur vertoonde. In de meer gele partijen waren de meeste der cellen opgevuld met het licht sterk brekende bolletjes, die niet door toevoeging van azijnzuur verdwenen; in de roode gedeelten konden duidelijk bloeduitstortingen tusschen de tumorcellen worden waargenomen; overal waren talrijke capillaire vaten, die alleen een endotheelwand bezaten, en niet van de direct er tegenaan liggende tumorcellen waren te isoleeren.

„Während allerlei Geschwülste von sogenanntem fibroidem Verhalten öfters in dem Eierstock gesehen werden, gehören eigentliche Sarkome zu den grössten Seltenheiten". Deze woorden werden in 1866 door RUDOLF VIRCHOW neergeschreven. ([1]) Twintig jaar later bleek men het nog geheel met hem eens te zijn: ERNST COHN ([2]) in *Berlijn* verkondigde in 1886: „so finde ich unter unsern 100 Tumoren nur 10 Sarkome, d. h. unter 600 von Herrn GEHEIMRATH SCHRÖDER entfernten Ovarialtumoren etwas über 1 %", een bewijs, dat ovariaalsarcomen uiterst zeldzaam voorkomen.

Wij schrijven nu 1896 en degene, die het niet aan tijd en lust ontbreekt om onze, tengevolge van den heerschenden publicatie-ijver steeds meer en meer in omvang en aantal toenemende, vaktijdschriften te doorworstelen, zal het opvallen, dat gevallen van sarcoma ovarii inderdaad niet opgeschept liggen. Men zal daarin de reden te zoeken hebben, dat men het op sommige punten over de eigenschappen van dit neoplasma niet geheel eens is. Laten wij b. v. PAUL SEGOND ([3]), den be-

---

Na harding en insluiting bleek eene sterke schrompeling te hebben plaatsgegrepen, waardoor groote groepen van tumorcellen zich van een meer fibrillair hier en daar geinfiltreerd stroma hadden teruggetrokken; dit fibrillaire weefsel vertoonde hier en daar bloedvaten met eene duidelijke vaatscheede, zoodat het als een overblijfsel van het corspronkelijke ovariumstroma moet opgevat worden.

Coupes, loodrecht gemaakt op de plaats waar de tumor van den uterus en het lig. latum was losgesneden, deden zien dat de kapsel van het gezwel ook hier nog, dus slechts als een zeer dun laagje, aanwezig was, en den tumor scheidde van een fibro-musculair weefsel.

Direct onder de kapsel waren groote, met eene enkele laag platte endotheelcellen bekleede ruimten, die opgevuld waren met cellen van hetzelfde adspect als de tumorcellen; hierom meenden wij de prognose, wat de kans op recidief betrof, niet al te gunstig te moeten stellen, te meer daar de ruimten op eene enkele plaats zich door de kapsel heen uitbreidden.

Een zeer nauwkeurig onderzoek kon geen ovarium-weefsel meer doen terugvinden.

De diagnose was op grond van het bovenstaande : *Sarkoma makroglobocellulare ovarii.*

ROLL.

([1]) R. VIRCHOW Die krankhaften Geschwülste. Bd. II bladz. 369.

([2]) Die bösartigen Geschwülste der Eierstöcke. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XII bladz. 19. u.

([3]) Traité de Chirurgie. Duplay et Reclus. Tome VIII 1892.

faamden Parijschen operateur aan het woord, dan leeren wij, dat „les sarcomes de l'ovaire, sont des tumeurs *très graves*, qui *évoluent vite*, 's accompagnent fréquemment de *généralisation* et *tuent en quelques mois*, par le fait même de leur évolution ou sous l'influence d'une complication telle que la péritonite ou l'embolie".

„Die Diagnose", zegt MARTIN ([1]) in *Berlijn*, „dürfte in der Regel schwer zu stellen sein; *schnelles Wachstum, frühzeiger Ascites, ehronische Peritonitis* werden, mit entsprechender *Caclexie* der Trägerin des Übels, für die Natur der Degeneration verdächtig erscheinen".

De opinie van deze twee coryphaëen van den eersten rang in onze wetenschap wordt niet geheel gedeeld door anderen, die ook een eersten viool spelen.

De Würzburger hoogleeraar M. HOFMEIER ([2]) geeft als zijne meening: „da die Sarkome *lange circumseript* bleiben, auch *nicht* leicht *früh Metastasen* machen, so tritt ein Recidiv nicht so häufig ein wie bei den Carcinomen".

Dezelfde geest ademt uit FRITSCH' ([3]) woorden: „Bei Sarcome tritt der entkräftende Einfluss eines Neoplasma noch nicht so in den Vordergrund als beim Carcinom. *Diese Geschwülste können nebst dem Ascites verhaltnissmässig lange bestehen*".

Behalve bij MARTIN ([4]) vind ik nergens iets vermeld over het aandeel, dat de salpinx neemt aan de steelvorming van het Sarcoma ovarii. Bij ovariaal-cystomen is gewoonlijk „die Tube au den wachsenden Tumor heran — und über ihn hinweggezogen und sitzt, durch die sehr verlängerte ala vespertilionis

[1]) Pathologie u. Therapie d. Frauenkrankheiten 1893.
[2]) C. SCHRÖDER. Handbuch d. Krankheiten d. Weibl. Geschlechtsorgane. 1890.
[3]) Die Krankheiten d. FRAUEN. 1892.
[4]) l. c.

angeheftet, dicht auf der Geschwulst. Auch geht mitunter die ala vespertilionis vollkommen verloren, sodass die Tube, verdickt, geröthet und bedeutend verlängert, unmittelbar über den Tumor hinwegzieht". (FRITSCH) ([1]).

Bij het bovenbeschreven geval was de tuba van normale grootte en zat onder en aan den voorkant van den tumor, zonder eigenlijk aan de steelformatie deel te nemen. Ik zag hetzelfde slechts éénmaal bij eene groote, uniloculaire ovariaal-cyste, die ik kortelings met assistentie van DR. GOEDHUIS exstirpeerde. Bij solide ovariaalgezwellen schijnt het echter vrij wel regel te zijn: „sie bedingen meist eine eigenthümliche Form der Stielbildung, bei welcher die Tube erst später in den Stiel hineingezogen wird als bei den Cystomen". (MARTIN) ([2]).

Met een enkel woord wenschte ik nog even terug te komen op de koorts, die patientje te *Kedong Kebo* gehad heeft. Uit de historia morbi van den hr. SIEBURGH kan men niet tot de diagnose „malaria" komen. Bloed- en urineonderzoek werden niet verricht. Op chinine reageerde de koorts niet; ook het verloop van de koorts had geen bepaald malariatype. De mogelijkheid is dus vrij groot, dat het snel groeiende sarcoom aanleiding gaf tot het opnemen van afscheidingsproducten in het bloed en zoodoende de oorzaak was van de vrij belangrijke, remitteerende temperatuursverheffingen. „Afebril verlaufen regelmässig die Gewebsneubildingen ohne Entzündung, *alle Geschwülste incl der Krebse*" doceert SAMUEL ([3]) in 1880, niettegenstaande drie jaren van te voren ESTLANDER ([4]) 6 gevallen van sarcoom publiceerde, waarbij koorts bestond. VERNEUIL ([5]) observeerde een sarcoom en een myxoom van het bovenbeen, waarbij de lichaamstemperatuur verhoogd was.

---

[1]) l. c.
[2]) l. c.
[3]) S. SAMUEL, Compendium der allgemeinen Pathologie 1880.
[4]) Nord. med. archiv. Bd. 14 No. 4 en Canstats Jahr. Ber. 1877. 2. bldz. 305.
[5]) Revue mens. 1878, 2.

Op den huidigen dag beschikken wij over eene vrij uitgebreide casuistiek van carcinoom- (1) en sarcoom- (2) vooral van lympho-sarcoomgezwellen, van koorts begeleid. Ook ik had tweemaal in het militair hospitaal te Weltevieden gelegenheid eene dergelijke waarneming te doen. Het eene betrof een geval van lympho-sarcoom in de okselholte bij een inlandsch kind van enkele maanden; het andere een geval van sarcoom van de borstklier bij eene jonge vrouw van 19 jaar, waar de koorts direct na de amputatio mammae verdween. Patiente stierf enkele maanden aan de gevolgen van uitgebreide metastasen in de pulmones.

Kort na de operatie van mijne kleine patiente werd mij door de ouders, die ik de mededeeling deed, dat wij met een kwaadaardig gezwel van den eierstok te maken gehad hadden, de vraag geposeerd of er groot gevaar bestond op een terugkeer der ziekte.

Het mikroskopisch onderzoek van den steel, door den heer ROLL verricht, leerde dat het scalpel zich geheel in gezond weefsel bewogen had. Het is nu ruim een jaar geleden, dat de ovariotomie plaats vond. Van de ouders hoorde ik tot nog toe niets: doe wel en zie niet om! Uit betrouwbare bron weet ik evenwel, dat mijne kleine ex-patiente vroolijk door het leven huppelt, met volle teugen „das rosige helle" ervan genietend.

In het Centralblatt für Gynäkologie. 1889. No. 36 vinden

---

(1) P. HAMPELN. Zeitschr. f. klin. med. 1884. Bd. 8 en ibid. 1888 Bd. 14.
H. BÜHRIG. Inaug. Diss. Berlin 1889.
KAST. Jahrb. d. Hamb. Staats. Kr. Amt. 1890.
M. ANKER. Inaug. diss. Strassburg. 1890.
SCHOEPPE. Inaug. Diss. Gottingen. 1890.
G. KOBLER. Wien. med. Wochenschrift. 1892. No. 23 en 24.
T. TANJA. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1895. Bd. I. bl. 253.

(2) PEL Berl. Klin. Wochenschrift. 1887. No. 35.
C. PURITZ. Virch. Archiv. 1891. 126. S. 312.
HAMMER. ibid 1894. 137. S. 280.
KAST. l. c.
FIEDLER. Wien. klin. Wochenschr. 1893. No. 46, 49, 52 en 1894. No. 3.
MURCHISON. Lancet 1897.
BARBROEK. Inaug. Diss. Kiel. 1890.

Fig. I.

Tumor van de achtervlakte gezien.

16 cM

14 cM

A

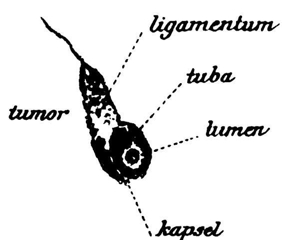
B

linker tuba

aanhechting aan den uterus

Fig. II. Doorsnede volgens A B.

(Natuurlijke grootte)



we een geval van C. BRAUN, waar 11 jaar post operationem nog geen recidief opgetreden was. De kansen voor ons patientje, om Longfellow's „sweet eighteen" in goede gezondheid te bereiken, staan dus zeer gunstig. Het is haar van mijne zijde van ganscher harte toegewenscht.

WELTEVREDEN, November 1896.

Coelio-myomotomie gedurende de zwangerschap.

DOOR

H. F. P. MAASLAND.

Het was ANTOINE LOUIS, de bekende Fransche chirurg uit het midden der vorige eeuw, die de bewering uitte, dat conceptie in een graviden uterus tot de onmogelijkheden behoorde. Men weet het heden ten dage wel beter.

Wanneer evenwel een gynaecoloog-obstetricator als AUGUST MARTIN, zoon en leerling van den befaamden Berlijnschen verloskundige EDUARD ARNOLD MARTIN en gewezen assistent van KARL SCHROEDER, na tal van jaren aan het hoofd gestaan te hebben van een drukbezochte privaat-kliniek in Duitschlands hoofdstad, waar jaarlijks duizende en duizende vrouwen genezing komen zoeken voor hunne onderbuikskwalen, beweert [1]): »Ich habe 9 mal Schwangerschaft bei myomateusem Uterus gesehen, in einem 10ten Falle bestand die Schwangerschaft bei Myom und Carcinom", dan is dit wel het sprekendste bewijs voor de stelling, dat het gelijktijdig voorkomen van fibromyomen en graviditeit betrekkelijk tot de uitzonderingen behoort. En wanneer men nu nog nagaat, dat een vrij belangrijk procent-gehalte dier gevallen zelfs voor den meest geacharneerden operateur geen aanleiding geeft om naar het mes te grijpen, dan is het buiten kijf dat de beschrijving van gevallen, waarin dat op goede gronden *wel* noodig geoordeeld werd en de operatie ook werkelijk uitgevoerd *is*, niet alleen waarde heeft uit een oogpunt van casuistiek, maar ook tot

[1]) Pathologie u. Therapie d. Frauenkrankheiten. 3 te Auflage 1893.

het opbouwen van vaste indicaties voor de behandeling van dergelijke afwijkingen op de basis der hedendaagsche techniek, die, dank zij de leer der anti- en asepsis, in enkele jaren groote, bewondering wekkende veranderingen en verbeteringen ondergaan heeft.

Ik acht het daarom volkomen gerechtvaardigd voor de beschrijving van het hieronder volgende geval een plaatsje in ons tijdschrift te komen vragen.

Vrouw J. is eene 40-jarige, magere, graciel gebouwde persoon, die op haar ingevallen gelaat den stempel draagt van een langdurig en pijnlijk onderbuikslijden.

Op 11-jarigen leeftijd begon pat. te menstrueeren. Vóór het doorkomen der bloeding had zij hevige pijn in den onderbuik.

Het bloedverlies was matig en duurde drie dagen lang. De periode was verder zeer onregelmatig en bleef ééns zelfs 6 volle maanden weg.

Patiente, primipara is 2 jaar gehuwd. Haar dochtertje is 14 maanden oud. De partus, die te *Bandjermasin* plaats vond, duurde 3 dagen. Het kind werd spontaan geboren. Geen ruptura perinei. Secundinae door zachte expressie verwijderd; geen nabloeding.

Direct na de geboorte van het kind accuseerde vrouw J. pijnen in den onderbuik links, die haar in de meening deden verkeeren, dat er een stukje van de nageboorte was blijven zitten. Deze pijnen namen in intensiteit meer en meer toe en waren bij de periode, die 6 weken post partum weer terugkeerde, zóó sterk dat zij de hulp van haar geneesheer requireerde. De katameniën zelve waren als gewoonlijk. Na de menses verminderden de pijnen aanmerkelijk, om echter weldra zoodanig in hevigheid toe te nemen, dat zij zich genoodzaakt zag zich in deze ziekeninrichting te laten opnemen.

Dr. Fiebig, die haar nauwkeurig onderzocht, constateerde zwangerschap in een myomateusen baarmoeder. Buitendien vond hij in de linkerzijde van het abdomen een gezwel ter grootte van eene nier, dat op hem eerst den indruk maakte

van een ren mobilis te zijn, maar dat hij bij nadere palpatie voor een ovariaaltumor hield. Hij wist eene overplaatsing van den maritus der patiente naar *Batavia* te provoceeren, waardoor $2^1/_2$ maand later dit interessante geval, waarvoor ik den heer FIEBIG uiterst dankbaar blijf, in mijne behandeling kwam.

Voor patiente's vertrek nam DR. FIEBIG den status praesens nog eens op; de uterus was regelmatig in omvang toegenomen; de tumor was niet grooter geworden.

Eenige dagen na aankomst van patiente te *Batavia* werd door mij een onderzoek geinstituëerd, waarbij ik bevestigen kon wat door DR. FIEBIG geconstateerd geworden was. Patiente was ongeveer 2 maanden zwanger. Links boven aan den fundus der baarmoeder bevond zich het ganzeneigroote, harde, knobbelige gezwel, dat zonder eenige moeite naar alle kanten te verschuiven was; het was evenwel niet van den uterus te isoleeren. Bij deze manupalaties accuseerde patiente eenige pijn.

Eene bepaalde diagnose omtrent den aard van den tumor durfde ik niet te stellen. Een aan den uterus geadhaereerden tumor van het omentum; een subsereus fibro-myom; een gezwel van het linker-ovarium — dit waren mijns inziens de mogelijkheden.

Met het oog op de groote bewegelijkheid van het gezwel meende ik, dat de diagnose tumor ovarii het meest rationeel was.

Patiente had weer sinds eenige weken de hevigste aanvallen van pijnen in de streek van het neoplasma, die zich dan verder over den uterus verbreidden. Deze pijnen gingen gepaard met braken en waren vooral 's nachts zoo hevig, dat het haar onmogelijk was in slaap te komen. Het lijden had haar geheel uitgeput en zij wenschte vurig ervan verlost te worden. Mijn voorstel, om den tumor te amoveeren, werd dan ook gretig aangenomen.

In de goed verwarmde operatie kamer van het militair

hospitaal werd patiente op den 27sten Augustus 1896 in diepe chloroformnarcose gebracht. Gewone reiniging van buik en thorax. De buikholte werd geopend door eene snede, die in de linea alba een handbreed boven den navel begon, even links om den navel heenging, en tot twee vingers daar beneden reikte. Bij het openen van het peritoneum kwam een weinig stroo-geel, helder vocht te voorschijn. Met de rechterhand, die in de buikholte indrong, werd het gezwel gevat en naar buiten gebracht. Het bleek te zijn een fibro-myoma uteri, dat zich gedeeltelijk intramuraal, gedeeltelijk subsereus ontwikkeld had. Het had de grootte van een mandarijntje en was op één plek innig met het omentum vergroeid.

Na resectie van het adhaerente stuk net, werd het peritoneum aan de basis van den tumor geincideerd en het gezwel stomp met vingers en schaar geënucleërd. Daarbij ontstond uit de geopende vaten van den graviden uterus eene hevige haemorrhagie, die ternauwernood door mijn collega GOEDHUIS, die mij assisteerde, met »tupfers" bedwongen kon worden. De uteruswond werd zoo vlug mogelijk door zes diepe hechtingen gesloten, waarna de bloeding geheel ophield. Na verwijdering der bloed coagula uit de buikholte werd deze door 5 oppervlakkige hechtingen gesloten. Dermatol op de wond. Gewoon verband.

Vrouw J. ontwaakte goed uit de narcose, klaagde evenwel over pijn in de streek waar de tumor geamoveerd was. Bij de middagvisite was die zoo hevig, dat ik mij genoodzaakt zag haar 20 mgr. morphine subcutaan te injicieeren. Een weinig nausea, geen vomitus. Spontane mictie. Temperatuur 37.8^0, pols 96.

Toen ik in den nacht om 2 uur bij patiente kwam, had zij eene temperatuur van 38.2^0, een pols van 120.

De pijnen droegen toen duidelijk het karakter van weeën.

Uit de vagina ontlastte zich een weinig bloederig slijm. Om 7 uur in den morgen bracht patiente een mager, 28 Cm. lang kind van den manlijken kunne ter wereld, dat aanvankelijk

vrij krachtig schreeuwde, maar eenige uren post partum plotseling cyanotisch werd en succombeerde.

Secundinae door zachten druk verwijderd. Geen nabloeding.

Pols en temperatuur bleven verder geheel normaal.

Den 10^den^ dag post operationem werden de ligaturen verwijderd. Volkomen prima reunio.

Vier dagen later stond patiente op en werd drie weken na hare opname in het nosocomium genezen ontslagen.

Graviditeit gecompliceerd met fibromyom zal maar in weinig gevallen een actief ingrijpen noodzakelijk maken. TREUB [1]) stelt daarvoor de volgende indicaties.

1° Wanneer het zeker is, dat baring per vias naturales onmogelijk is bij aanwezigheid van den tumor.

2° Wanneer de bezwaren onder den invloed der graviditeit zoodanig toenemen, dat het normale einde der zwangerschap niet afgewacht *kan*, of waarschijnlijk toch niet bereikt *zal* worden.

3° Wanneer, onverschillig of er eenig bezwaar in den toestand gelegen is of niet, de verwijdering van het gezwel zonder eenig gevaar mogelijk is.

4° Wanneer er indicatio vitalis bestaat, of althans de verschijnselen van dien aard zijn, dat onmiddellijke hulp noodig is.

Zonderdat eene bepaalde indicatio vitalis bestond, waren in mijn geval de verschijnselen van dien aard, dat langer wachten onverantwoordelijk zou geweest zijn. Te meer omdat de ervaring geleerd heeft, dat in het meerendeel der gevallen het amoveeren van het neoplasma per laparotomiam het verdere verloop der graviditeit niet benadeelde.

In onze literatuur — dank zij het uitstekende voorbeeld van aristocraten naar den geest als TREUB, v.d. MEY e.a. kunnen wij al beginnen te spreken van »onze" literatuur - vinden wij drie dergelijke gevallen gepubliceerd.

---

[1]) Fibromyoma en zwangerschap, Geneesk. bladen Reeks I No. II.

BECKING [1]) te Rotterdam verrichtte in twee gevallen de laparatomie en enucleëerde een subsereus fibromyom uit een zwangeren uterus. In het eene geval was de vrouw 5 maanden, in het laatste 6 maanden gravida.

TREUB [2]) verwijderde door de buiksnede bij eene zwangere in de 2e maand een intra-ligamentair fibromyoma uteri, dat bijna tot den navel reikte.

In deze drie gevallen bereikte de graviditeit haar normaal einde.

Weltevreden, December 1896.

---

[1]) Bijdrage tot de Casnistiek der laparotomie tijdens graviditeit gecombliceerd met fibro-myoma, Ned. Tijdsch. v. Verlosk. e. Gynaecologie Jacy, 7 afl. 3.

[2]) l. c.

Eenige gevallen uit de Chirurgisch-Gynaecologische Kliniek

VAN

Dr. J. A. KOCH en Dr. P. KOEFOED,

te Soerabaja.

Gedurende de afgeloopen maanden Sept. en Oct. 1896 kwamen in de kliniek alhier eene reeks belangrijke gevallen voor, waarvan de historia morbi in verschillende opzichten merkwaardig was, zoodat ik eenige er van hier wil laten volgen:

Allereerst een paar gevallen zooals de chirurg die steeds zou wenschen: diagnose tijdig gesteld, patient vrij spoedig overtuigd, dat in casu alleen van operatieve hulp genezing is te verwachten, operatie en nabehandeling glad verloopende en kans op recidief daardoor nagenoeg buitengesloten.

Om te beginnen 2 patienten met ovariaalcysten, waarvan bij de eene de tumor nog een vrij bescheiden omvang had, terwijl die van de tweede waarlijk reusachtig groot was:

Mevrouw C., 22 j., werd 27 Sept. jl. in de kliniek opgenomen. Gedurende de laatste 7 maanden bemerkte ze, dat haar onderbuik meer en meer opzette door een mediaan gelegen zwelling, die van uit het bekken naar boven steeg. De menses bleven nagenoeg normaal, kwamen alleen de laatste keer eenige dagen te laat.

Eene, gedurende deze laatste dagen te hulp geroepen, Inlandsche vrouw verklaarde dan ook dadelijk, dat zwangerschap van 6 md. aanwezig was, en 't duurde daardoor bijna 14 dagen vóór het ons gelukte patiente en familie tot eene andere opvatting te brengen.

Twee md' te voren had pat. eenigen tijd buikpijn; overigens leed ze hieraan nooit. Ontlasting en urinelozing leverden nooit bezwaren op. Een jaar geleden beviel ze van een 7 md's kindje, dat weldra overleed.

Vooral in de laatste weken nam de buik snel in omvang toe. Ze liep hiermee echter den geheelen dag nog rond, en gevoelde zich volkomen gezond.

Status Praes. Narcoseonderzoek: Pat. is eene goed gebouwde vrouw met gezond uiterlijk.

Hypo- en meso-gastrium worden ingenomen door eene elastische tumor, ruim vrouwenhoofd groot.

Deze tumor blijkt te bestaan uit eene groote, gladwandige cyste rechts, terwijl links multiple kleinere cystes worden aangetroffen (ongeveer 5). De kleinere cystes voelen iets vaster aan dan de groote, en zijn onbewegelijk hiermee verbonden. De geheele tumor kan van boven naar beneden en omgekeerd (lengteas van het lichaam) 12 cM.! worden bewogen, in dwarsche richting slechts 4 cM.

Per vaginam voelt men naast de elastische cyste, die het geheele voorste laquear uitspant, den niet-vergrooten uterus, die naar links en naar achteren is gedrongen (retropositio, retroversio, lateroversio sinistra).

Drukt men met de uitwendige hand de cyste naar boven, dan gaat de uterus iets mee, doch *niet* in dezelfde mate. Wordt de tumor 12 cM. naar boven bewogen, dan volgt de uterus slechts 5 cM.! Omgekeerd kan men met een kogeltang in de voorlip gehaakt, den uterus tot in de rima vulvae brengen, zonder dat de tumor merkbaar meegaat. Tumor en uterus zijn dus door een langen, bewegelijken steel met elkaar verbonden.

Per rectum voelt men bij HEGAR'S onderzoek eveneens, dat de uterus geretroverteerd staat, met den fundus naar links.

Rechts van den uterus voelt men het normale ovarium, goed bewegelijk en *niet* vergroot; de tuba is hier niet voelbaar. Vervolgt men den linker uterushoorn, dan gaat men

geleidelijk op een breed uitgespannen, weinig bewegelijken band over (steel van de ovariaalcyste).

Aan pulmones, cor en renes worden geene afwijkingen gevonden.

Diagnose. Cystoma ovarii sinistri multilocularis, met langen steel ([1]).

Ovariotomie 29 Sept.

Na desinfectie en Trendelenburgerligging, huidsnee in de L. Alba, 11 cM. lang, tusschen navel en Symphisis.

Het peritoneum wordt voorzichtig met eene schaar geopend, en met eenige Pean'sche pincetten gefixeerd.

Het net ligt nu voor, en blijkt in 't kleine bekken vastgegroeid te zijn. Op 3 plaatsen wordt 't hier dubbel onderbonden en doorsneden.

De vrij gladde cystewand komt nn voor den dag; hij heeft eene grauwe kleur. Verschillende, vrij losse adhaesies tusschen net en cyste worden gemakkelijk met den vinger verscheurd, waarna de tumor beter vrijkomt. Nauwkeurig wordt hij nu tegen den buikwand aangedrukt, en daarna met een bistouri aangeprikt. Hierbij komt een dermoïde inhoud voor den dag. Ook in de diepte worden nog een paar cystes aangestoken, die bij het leegvloeien denzelfden inhoud blijken te hebben. ([2])

't Gelukt nu de verkleinde tumor buiten de buikholte te brengen. De vrij lange steel wordt eerst in 2 deelen onderbonden, terwijl daarboven nog een ligatuur en masse wordt aangelegd, waarop ze wordt doorsneden.

Uterus en omgeving worden nu nauwkeurig bezien.

([1]) De mogelijkheid wordt besproken, dat men hier met eene „dermoïdecyste" te doen zou kunnen hebben, ten minste wanneer aan het „*Küster'sche Symptoom*" eenige waarde mag worden gehecht: „Bewegelijkheid van eene *vóór* de baarmoeder liggende cyste".

([2]) Het „*Küster'sche Symptoom*" (Zie boven) kwam dus in ons geval uit. Toch mag hieraan zeer weinig gewicht worden gehecht. Zoo werden onlangs door FRAENKEL 5 gevallen van dermoïdecyste beschreven, waarbij 't 4maal ontbrak!

E. FRAENKEL. Tagesfragen der operativen Gynaekologie. Ref. Centralbl. f. Chir. November. 1896. 5, 1068.

De Cyste blijkt werkelijk van het linker ovarium uit te gaan, zooals bij onderzoek in Narcose reeds was gediagnostiseerd. De steel is vlak aan den linker uterushoorn afgesneden. Rechter ovaruim en tuba zijn gezond.

't Omentum wordt nu breed uitgespreid, en een viertal bloedende plekjes, door het verscheuren van adhaesies ontstaan, worden onderbonden. Een weinig dun, sanguinolent vocht in de ruimte van Douglas wordt met gaassponsjes verwijderd. Nadat 't Omentum over de darmlussen is heengelegd, beschut een stuk gaas, tijdens het hechten van den buikwand, de peritoneaalholte voor eene geringe bloeding uit den buikwand.

Twee groote ontspanningshechtingen van „Crin de Florence", en een driedubbele etagenaad (peritoneum, fascia met spier, en huid) sluiten verder de buikwond.

Aseptisch verband. Operatieduur ruim $^1/_2$ uur.

Hoeveelheid Chloroform volgens de druppelmethode verbruikt 30 gram.

's Avonds na de operatie *klom de temp. tot* 38,4° *C., daarna steeg ze nimmer boven* 37,6.

't Verdere wondverloop was geheel ongestoord. Op den 10^{den} dag werden de beide ontspanningshechtingen verwijderd, en na 3 weken ging pat. volkomen genezen naar huis.

Genoemde temp. stijging tot 38,4° C., 's avonds na de operatie, berustte waarschijnlijk op eene onschuldige „resorptiekoorts", (d. w. z. *niet*-bacterieele ferment-koorts). Uit de verscheurde adhaesies tusschen omentum en tumor toch, had eene geringe bloeding plaats, zoodat aan het einde der operatie sanguinolent vocht uit de ruimte van Douglas werd weggesponsd. Bovendien is het ook mogelijk dat, niettegenstaande de voorzorgen, toch een weinig dermoïde vloeistof in de buikholte terecht kwam. De opname hiervan gaf eene geringe temperatuur-stijging.

Algemeen welbevinden was dan ook door deze resorptiekoorts allerminst gestoord, de tong bleef goed, hoofdpijn ontbrak, en wat 't meeste zegt, de pols bleef kalm.

Het rechter ovarium bleek bij de operatie normaal, en werd daarom *niet* verwijderd. Op de vraag of misschien later in dit rechter ovarium zich ook eene ovariaalcyste kan ontwikkelen, kan moeilijk ontkennend worden geantwoord. Zeker is dit mogelijk, doch waarschijnlijk is het *niet*. Terwijl toch carcinoma ovarii dikwijls dubbelzijdig voorkomt, en het bij carcinoma van één ovarium wenschelijk kan zijn ook het andere te verwijderen, is dit bij cystoma ovarii colloïdes en dermoïdcystes zeer zelden het geval.

Bij onze 22-jarige patiente, die pas getrouwd was en nog kinderloos, werd dan ook geen oogenblik geaarzeld, en 't gezonde rechter ovarium gespaard.

Hadden we hier te doen met een tumor van vrij bescheiden omvang, die bij de operatie geen oogenblik moeilijkheden gaf, heel wat lastiger was de ovariotomie in het volgende geval:

Njonja L., 31 j. opgenomen in de kliniek 18 October '96. Ze heeft al jaren lang last van een dikken buik. In de laatste 2 jaar nam deze echter nog zoo belangrijk in omvang toe, dat ze thans moeite heeft het gewicht van haar buik te dragen. Ze is kortademig.

Vier jaar geleden reeds werd ze door DR. STRATZ alhier onderzocht. Deze constateerde toen een gezwel in den onderbuik, dat tot boven den navel reikte. De raad haar toen gegeven, om zich te laten opereeren, werd niet opgevolgd.

Daarna is ze nog tweemaal bevallen, een keer een normaal kind, de tweede keer van een kind van bijna 8 maanden. Zelf vertelt ze lachende dat het kind vond, dat er na de 7e maand geen plaats meer was.

Na deze laatste bevalling, 8 maanden geleden, was ze besloten zich te laten opereeren, doch, als dochter van een onzer rijkste chineezen, meende ze zich eerst de weelde te moeten veroorloven, om een chineeschen dokter uit *Singapore* te laten overkomen. Deze gelukte het door eene vermagerings-

kuur inderdaad haar buik iets dunner te maken, door haar zelf eenige ponden lichter te maken en nog beter gelukte het hem haar beurs een paar honderd pond lichter te krijgen, doch helaas, de Singapoor'sche chinees vertrok, en niet de laatste, maar wel de eerste ponden kwamen wêer spoedig terug!

Eindelijk wendde ze zich naar onze kliniek.

De menses zijn steeds vrij normaal gebleven, een weinig anteponeerend. Buikpijn had ze nooit.

Ze is in 't geheel 8 maal bevallen, waarvan nog 4 kinderen in leven.

Status Praesens. Pat. is klein, en belangrijk vermagerd. Haar lang, smal gezicht, en haar opgezette buik, bieden een sterk contrast aan, ze heeft een typisch „facies ovarica".

Wanneer ze ligt is de buik vrij gelijkmatig uitgezet, 't meest in mesogastrio, waarbij de flanken slechts *weinig* uitpuilen.

In staande houding heeft ze een sterken, puntvormigen hangbuik.

Bij *palpatie* voelt men hoe de geheele buik is opgevuld door een elastischen tumor, die onder matige spanning staat. Deze tumor reikt zijdelingsch tot aan de flanken, terwijl hij boven onder de beide ribbenbogen verdwijnt. Het ribbenkraakbeen is hierdoor ietwat naar buiten omgekruld, evenals de processus ensiformis. De bovengrens van den tumor is door zijn enorme grootte niet voelbaar.

Fluctuatie (undulatie) wordt overal gemakkelijk waargenomen. Alleen links, waar de tumor iets vaster aanvoelt, is ook het gevoel van fluctuatie minder duidelijk.

De *percussietoon* is alleen in epigastrio, vlak onder de proc. ensiformis, ietwat tympanitisch, evenals ook in de rechter lendenstreek

Overal elders is hij volkomen mat. Ligging op zij geeft geen verschuiving van de percussiegrens. De longlevergrens blijkt slechts weinig naar boven te zijn gedrongen; ze staat in de mamillairlijn te hoogte van de 5de rib.

Bij *mensuratie* vindt men den omtrek rondom den navel 105 cM., 5 cM. daarboven 136, 5 cM. daarbeneden 108 cM. De afstand van navel tot proc. ensif. bedraagt 33, van navel tot symph. pubis 14 cM., een verschil afhankelijk van den hangbuik.

De afstand van navel tot spina ant. sup. ossis ilei is rechts 31.5, links 29,5 cM.

Vaginaal onderzoek leert hoe de niet-vergrootte uterus geanteflecteerd ligt. De vaginaalwanden zijn slap.

De *diagnose* wordt gesteld op cystoma ovarii, klinisch in hoofdzaak uniloculair. Links bestaat eene verdikking van den cyste-wand, waarschijnlijk door kleinere cystes.

De zeer aanzienlijke grootte, zoowel als 't langdurig bestaan van den tumor, doen vele adhaesies vermoeden.

Ovariotomie 20 Oct. s' ochtends te $7^1/_4$ ure.

Pat. wordt in horizontale ligging gebracht.

Na desinfectie wordt de hangbuik met 2 handen iets naar boven gelicht, waarna 't mogelijk wordt eene huidincisie te maken midden tusschen navel en Symphisis van 12 cM. lengte. De atrophische buikwand blijkt door de diastase der mm. recti papier-dun te zijn, zoodat men reeds zeer spoedig op het peritoneum stuit.

Het weinige praeperitoneale vetweefsel is *niet* geinfiltreerd. Na opening van het buikvlies komt de blauwe cyste-wand voor den dag.

Nadat de opening in het peritoneum even groot is gemaakt als de huidsnee, blijkt het, dat de cyste bijzonder innig met den voorsten buikwand is verbonden. Overal komen uitgebreide, zeer stevige, fibreuse adhaesies voor. Deze schijnvliezen laten zich zeer moeilijk verscheuren, en doet men dit, dan volgt belangrijke bloeding. Om cyste- en buikwand van elkaar te scheiden is dus het eenige middel al deze adhaesies bij gedeelten te onderbinden. Dit neemt zeer veel tijd in beslag.

Eindelijk nadat aldus zeker een 40 tal onderbindingen zijn

aangelegd, zijn, over een oppervlak van 4 dM^2 ongeveer, cyste en buikwand van elkaar gescheiden.

't Gelukt nu boven en achter de cyste te komen. Hier worden *geen* adhaesies aangetroffen.

Onder aandrukken van den buikwand worden nu achtereenvolgens één zeer groote en twee kleinere cystes aangeprikt, waarbij ongeveer 30 Lr. donker-grauwe, colloïde vloeistof afloopt. De enorme tumor valt nu als een leegen zak samen, en kan gemakkelijk door de vrij kleine buikwond naar buiten worden gebracht. Hij blijkt door een steel van 11 cM. lengte verbonden te zijn met den linker uterus-hoorn.

Deze steel wordt in 3 deelen onderbonden en daarna afgesneden.

't Rechter ovarium blijkt gezond te zijn. Een weinig ascitesvocht, dat aanwezig was, wordt met gaascompressen uit de ruimte van Douglas opgezogen en aldus verwijderd.

Ter sluiting van de buikwond worden 3 groote ontspanningshechtingen aangelegd, die geknoopt worden, nadat verder de buikwand met een driedubble etagenaad (peritoneum, spierfascia, huid) is gehecht. Verband.

Operatieduur 1 uur.

Hoeveelheid chloroform volgens de druppelmethode 25 gram.

Aan het einde der operatie was pat. ietwat gecollabeerd; haar pols was klein en frequent. Ze wordt daarom warm toegedekt, en spoedig te bed gebracht.

's Middags na de operatie is ze veel beter. De pols is krachtiger, doch de frequentie bedraagt nog 120.

s' Avonds is ze weer flink, spreekt goed, voelt weinig pijn en heeft een polsfrequentie van 100.

't Verdere wondverloop was geheel ongestoord. Patiente, de eerste dagen wat zwak, begint zich spoedig in een flinken eetlust te verheugen. Wel klom de temp. gedurende de eerste

3 dagen 's avonds nog tot 38.2 à 38.3° C. doch ze gevoelde zich hierbij zeer wel. Daarna schonomelde de temp. tusschen s'ochtends 37 en s'avonds 37.6°.

Na 9 dagen worden de 3 ontspanningshechtingen verwijderd, en na 3 weken verlaat pat. volkomen genezen de kliniek.

De moeilijkheden in dit geval bestonden eigentlijk alleen in de innige vergroeiing tusschen voorsten buikwand en cyste, 't Losmaken van deze verbinding was bijzonder lastig.

Zeer groote cystes nu, hebben nagenoeg zonder uitzondering vergroeiingen, en wel vooral met 't peritoneum van den voorsten buikwand. 't Schijnt dat vergroeiing vooral daar ontstaat, waar de meeste druk plaatsvindt. 't Epithelium verdwijnt op die plaats en adhaesies worden gevormd.

Onder de cystes hebben die met dermoïden inhoud vaak meer adhaesies dan die welke eene colloïde vloeistof bevatten, maligne cystes meer dan benigne.

In ons geval hadden we een benignen, colloïden tumor, (cystoma ovarii proliferum glandulare multiloculare colloïdes, zonder steeldraai).

De zeer uitgebreide en vaatrijke adhaesies mogen eensdeels door het langdurig bestaan van den tumor in de hand zijn gewerkt, zoodat de cyste thans voor een groot deel door de vaten van deze adhaesies met den voorsten buikwand werd gevoed. Voor een ander deel zal de chineesche therapie hiervoor aansprakelijk moeten worden gesteld. Prikkelende smeersels toch, helpen bij Chineezen voor alles, en hoeveel scherpe linimenta in het verloop der laatste 4 jaren op het abdomen onzer patiente een plaats vonden, is moeilijk te zeggen. Zeker zullen al deze huidprikkels door den papierdunnen buikwand heen de adhaesieve ontsteking hebben bevorderd.

Zeer groote ovariaalcysten, zooals hier, gaan gewoonlijk met belangrijke kortademigheid gepaard. Compressie der longen-

door het naar boven gedrongen diaphragma is hiervan de hoofdoorzaak. Ook in ons geval ontbrak kortademigheid niet, maar toch was ze, de grootte der cyste in aanmerking genomen, opvallend gering. De magere, kleine patiente liep toch, met haar enorm uitgezetten buik den geheelen dag nog rond!

In overeenstemming hiermêe was, niettegenstaande de aanzienlijke grootte van den tumor, de spanning zoowel van dezen als van den buikwand vrij gering. Hoogstand van het diaphragma bestond, doch hooger dan de 5ᵉ costa in de rechter mamillairlijn reikte het niet.

Eensdeels zal de zeer langzame groei van den tumor (5 jaar) hierop van invloed zijn, waardoor zoowel buik- als borstholte zich beter naar de veranderde omstandigheden konden accomodeeren. Misschien ook hielp de grootere rekbaarheid van den buikwand bij 't Chineesche ras hierbij eenigszins. Meer echter zullen de voorafgegane zwangerschap en de hangbuik hiervan als oorzaak moeten worden beschouwd:

Na een afgeloopen partus toch, voelt een ovariaalcyste steeds bijzonder slap aan. Gedurende de zwangerschap wordt ze door den uterus op zij gedrukt (samengedrukt). Na den partus kan de cyste plotseling naar alle kanten zich vrij uitzetten, den kogelvorm aannemen, waardoor dus de spanning belangrijk vermindert. In ons geval had 8 maanden te voren een partus van 7 maanden plaats, en op de zeer langzaam groeiende cyste was deze invloed zeker nog merkbaar.

Toch moet echter als hoofdoorzaak van de vrij geringe spanning in de peritoneaalholte de hangbuik worden aangezien! Een zeer groot segment van de cyste werd hierin opgenomen, en behoefde dus niet in de overige buikholte eén plaats te vinden. Voor pat. kwam dus deze diastase der m.m. recti belangrijk aan hare kortademigheid tegemoet.

Aan het einde der operatie werd er nog een oogenblik aan gedacht, om dezen hangbuik te genezen door resectie van den buikwand en aaneenhechten der m.m. recti. Pat. had toen echter een kleine pols en was vrij uitgeput, zoodat de

laparotomie niet langer mocht worden gerekt. Hiervan werd dus afgezien.

Met een stevig buikverband werd pat. ontslagen. Thans, 10 weken post operationem, is ze geheel zonder klachten.

Of de elasticiteit van den buikband op den duur voldoende zal zijn om de diastase der m. m. recti op te heffen, is nog de vraag. Zeker is het, dat men in dit opzicht bij 't geele en bruine ras iets meer van de natuurgenezing mag verwachten dan bij onze blanke zusteren.

(*Wordt vervolgd*).

Het diphtheritisch heilserum in Indië.

Het doel van onderstaande mededeelingen is niet om kritiek uit te oefenen op de groote vinding, maar alleen om Heeren collega's, die nog vrees mochten koesteren om het serum in *Indie* toe te passen, daarvan zoo mogelijk geheel te genezen.

Geval no. 1. Den 6den Maart van dit jaar werd ik geroepen bij het kindje van den heer v. G. te P., ongeveer 4 paal van *Kediri*. Patientje, oud 6 jaar, is sinds drie dagen ziek. De indruk, dien de zieke maakt, is zeker ernstig. Groote mate van onrust, temperatuur 39,6°; pols 118; snelle, stertoreuze ademhaling. Daar de klachten zich voornamelijk op de keel concentreeren, wordt 't eerst tot inspectie daarvan overgegaan. Tonsillen, uvula, achterwand van den pharynx zijn met een dik, diphtheritisch beslag belegd. De spraak is nasaal, zoodat de neus ook niet vrij geweest zal zijn, hetgeen niet gecontroleerd is.

De therapie bestaat uit: ijscompressen om den hals; inhalatie met carbolsolutie 1 %; insufflatie met sulph. hydrarg. rubr. 3; Biboras. natric. 9. en carbo belloc 10.; verder roboreerend diëet.

Den volgenden dag wordt het ventje met 't oog op 't doen van tracheotomie en ter betere verpleging naar *Kediri* gebracht. De toestand is veel erger geworden. Behalve de reeds genoemde symptomen, treedt nu en dan cyanose op. Ook die neemt meer en meer toe. Tracheotomie en O'Dwyers intubatie worden door de ouders geweigerd. Onder toenemende stikkingsverschijnselen succombeert patientje nog dienzelfden middag.

No. II. Dien zelfden dag ontbiedt men mij bij den heer B. secretaris te K., wiens zoontje, oud 4 jaar, nagenoeg hetzelfde ziektebeeld toont als de eerste lijder, alleen in niet zoo'n heftigen graad.

Het idee, dat we hier aan het begin staan van eene epidemie, leidt er dadelijk toe naar het Bacteriologisch Instituut te *Batavia* te telegrafeeren om BEHRING's heilserum. Het antwoord luidt, niet in voorraad, doch verkrijgbaar in de Apotheek RATHKAMP te *Weltevreden*, die bereids gezonden heeft.

De twee dagen wachten zijn voor de ouders, zoowel als voor den medicus, een tijd van groote zorg en angst geweest. De temperatuur wisselt tusschen 37,5° à 38° 's morgens en 39.5° 's avonds; niettegenstaande antipyretica: phenacetine en chinine, gegeven zijn. De membranen, die 't eene oogenblik grootendeels verdwenen zijn, keeren eene volgende maal des te heviger terug.

De eetlust vermindert sterk, vooral door de pijnlijkheid bij het slikken. In één woord, de toestand gaat snel achteruit. Behalve de gewone therapie zijn nog inblazingen gedaan (op verzoek van de ouders) met chineesche inblaaspoeder, zonder het minste effect. De eenige hoop is nog gevestigd op 't heilserum, en gelukkig wordt die niet verijdeld.

Niettegenstaande het serum ruim een jaar oud is, durf ik het in dit geval gerust toepassen, overtuigd dat er wel gewonnen maar niets verloren kan worden. Zonder het serum zou dit geval stellig lethaal verloopen zijn.

's Avonds, dadelijk na aankomst, wordt een flacon van 1500 eenheden, onder de noodige antiseptische cautelen en zorgdragend, dat er geen lucht meer in het spuitje aanwezig is, in de dij geïnjecteerd. De oogenblikkelijke pijn is bij 't snel inbrengen van de naald zeer gering. Met de overige therapie wordt gewoon doorgegaan.

Den dag daarop is aanmerkelijke beterschap te constateeren. Het kind ziet er niet zoo apathisch meer uit; temp., pols en ademhaling zijn beter; membranen alleen nog op de tonsillen zichtbaar.

Drie dagen later kan het kind als geheel genezen beschouwd worden behalve een nog resteerenden zwakte-toestand.

No. III. Den 12[den] Maart laat de heer Sp. te K. mij weten, dat zijn zoontje, oud 6 jaar, klaagt over keelpijn, en koorts heeft. Bij mijne komst zie ik dezelfde ziekteverschijnselen als bij no. 2. Zonder aarzelen wordt de inhoud van een fleschje van 1000 eenheden ingespoten.

Het effect is even plotseling als mooi en in 4 dagen tijds is hij geheel hersteld.

No. IV. Twee dagen later, dus 14 Maart, krijgt het kindje van den heer R. te K., oud $1^1/_2$ jaar, alle symptomen van diphtheritis. Het fleschje, dat nog overbleef met 600 eenheden, wordt toegepast en ook dit kindje is spoedig genezen.

No. V. Een eigenaardig geval is het volgende: Het kindje van den heer DE R. DE W. te M., oud $1^1/_2$ jaar, wordt ziek den 16[den] Maart. Wat het ziektebeeld aangaat, dit lijkt volkomen op malaria. Het huilen is wel eenigzins heesch, doch behalve roodheid is in de keel niets te zien, ook zijn nergens klierzwellingen te voelen Die toestand duurt drie dagen; niettegenstaande de toediening van chinine, salicyl en arsenik, blijft de kleine febriciteeren. De locale verschijnselen blijven absoluut stationnair.

Hoewel malaria als hoofdziekte aangenomen en derhalve patient naar *Blitar* gezonden wordt, om onder behandeling van collega WIEDERHOLD van het betere klimaat te genieten, is de keelaandoening niet vergeten en daarvan per brief aan dr. W. kennis gegeven. Ook daar week de koorts niet, alleen toen, na 3 dagen, kleine vlekjes op de tonsillen kwamen, werden 600 eenheden ingespoten. De temp. daalde nog dienzelfden dag tot den norm en de andere verschijnselen weken even vlug.

No. VI. Den 7[den] Mei doet zich bij het zusje van het eerste patientje diphtheritis voor en in volle heftigheid. De angst der ouders is onbeschrijfelijk. Denzelfden avond worden 1000 eenheden ingespoten; de nacht gaat rustiger voorbij. Na twee

dagen treedt merkbare beterschap in, en den 12den Mei gaat patiente voor herstel van krachten naar *Malang*. De keel is geheel genezen.

No. VII. Den 9den Mei wordt de vader van patient 1 en 6 de heer v. G., oud 35 jaar, zelf lijdend aan diphtheritis. Hij is een robuste, sterke persoon, die zich goed blijft voeden, niettegenstaande zijne ziekte. Locale en algemeene therapie wordt energisch toegepast, zooals trouwens in alle behandelde gevallen; alleen wordt hier flink getoucheerd met nitr. arg. fus. in substantie of met liquor ferri 10%. Den 20en Mei zijn de diphtheritische symptomen verdwenen, niettegenstaande er niet ingespoten is, faute de combattants; ik had niets meer.

Begin Juni klaagt hij over moeilijk slikken, dan over moeilijk zien en eindelijk treedt eerst parese, later nagenoeg volkomen paralyse van handen en voeten in zoo'n heftige mate op, dat patient ruim 4 weken plat te bed blijft liggen, en door massage, electriciteit en baden pas einde Juli weer zijn werk langzaam kan hervatten.

Nog zij hierbij aangeteekend dat, toen de postdiphtheritische verlammingen begonnen, weer serum te krijgen was, doch niet dat van Behring, wel Scherings diphtherie-antitoxine, gepraepareerd 15 Sept. 1895. Successievelijk worden 4 fleschjes gebezigd, zonder eenig resultaat.

Dit komt overeen met de resultaten verkregen door privaatdocent Dr. GREEF te *Berlijn* (Deutsch. med. Wochenschrift no. 37, 1896) voor zoover de verlammingen der oogspieren na diphtheritis aangaat. Ook hij zag daar geen gunstigen invloed door het serum. MUNDORFF (severe postdiphtheritic paralyse in an adult, treated bij antitoxin. New IJork. medic. record. 27 Juni 1896) heeft bij een geval van oogspierverlamming wel succes gehad.

Omtrent toepassing van het serum bij postdiphtherische paralysen der extremiteiten heb ik in de litteratuur niets gevonden. Zooals gezegd, het resultaat door mij verkregen is nihil.

No. VIII. Het kindje van den Engelschman SH. te *Ngadil* is den 12^{den} Juni ziek geworden. De symptomen zijn den 15^{den} reeds zoo beangstigend, dat men mij 's avonds laat roepen. Het is zeker een hoogst ernstig geval. Van vervoer — de plaats ligt ruim 9 paal van *Kediri* — door de nachtlucht kan geen sprake zijn en, op het zeggen van den vader afgaande, wordt alleen aan een heftige attaque van malaria gedacht, dus niets meegenomen dan antipyretica.

De gewone therapie wordt aangeraden, tevens gezegd om, indien er stikkingsverschijnselen mochten komen, mij dadelijk te waarschuwen en verder den volgenden morgen in de stad te komen.

Om 9 uur 's morgens is het kind hier. De toestand is vrij wel hopeloos. Het kindje gooit zich heen en weer; de temp., gedurende 5 minuten met moeite opgenomen, is 39,8°. Medicamenten of voedsel zijn onmogelijk in te geven. Onmiddellijk worden 2 hoeveelheden, ieder van 600 eenheden Scheringspraeparaat, ingebracht, en tevens alles klaar gelegd om, bij toenemende stenose, tracheotomie te verrichten.

Een uur na de injectie valt het knaapje in vrij rustigen slaap. Tegen ongeveer half één wakker geworden vraagt het, om wat te drinken. 's Middags zijn de stenotische verschijnselen verdwenen en den 17^{en} Juni kan 't ventje huiswaarts keeren.

No. IX. Het zoontje van mevr. de wed. v. G. te K. klaagt den 8sten Sept. over keelpijn, koorts en moeilijkheid bij het slikken. Den 10^{en} September is de toestand als volgt: temp. 38,9°, keel eenigzins rood, geen vlekken, wel submaxillairklierzwelling. Gedurende 5 dagen wordt patientje op de gewone wijze behandeld, zonder het minste effect; integendeel, de toestand verergert. Het kindje wordt zwakker, de locale verschijnselen zijn onveranderd. Nog steeds geen vlekken, klieren sterker gezwollen. Daarom wordt den 16^{den} eene hoeveelheid van 600 eenh. geinjecteerd. Den dag daarna houdt de koorts op, de klierzwelling verdwijnt, en na drie dagen is het ventje weer als vóór zijne ziekte.

No. X. Mej. C. v. W., oud 28 jaar, komt 11 Sept. in behandeling voor hare keel. Ook dit is ongetwijfeld diphtheritis. Na eene injectie van 600 eenh. gaan de verschijnselen langzamer dan gewoonlijk terug, maar toch is den 20sten September de genezing volkomen.

No. XI. Mevrouw B., te P. oud 19 jaar, laat mij den 12den Sept. roepen, omdat zij last van de keel heeft. De inspectie leert, dat er roodheid van de keel bestaat; geen klierzwelling, geen vlekken. Voorloopig wordt de gewone therapie aangewend. Twee dagen na mijn bezoek komt patiente over, omdat de toestand zeer verergerd is. De submaxillairklieren zijn thans zichtbaar gezwollen. De keel vertoont geen vlekjes. Temp. 39.4°, pols en ademhaling versneld naar evenredigheid der temperatuursverhooging. Als na eene intensieve behandeling van 2 dagen de toestand achteruitgaat en vlekjes zichtbaar zijn, worden 2 hoeveelheden van 600 eenh. ingespoten. Het succes is even schitterend als tevoren.

No. XII. Mej. O. vraagt mijne hulp voor een Inlandschen, volwassen jongen, die aan keelziekte lijdt. Bij onderzoek blijkt het diphtheritis te zijn.

Het vloeibare praeparaat is niet meer aanwezig, derhalve moet het drooge van BURROUGHS (ingevoerd door de firma EDE VAN DE PALS) toegepast worden. Vermengd met 5 cM. eerst goed gekookt, daarna bekoeld water, lost het gemakkelijk op en heeft 't hetzelfde gevolg als het BEHRINGSCHE praeparaat en dat van SCHERING. Misschien zal men mij de wetenschappelijke fout aanwrijven, dat nergens van een bacteriologisch onderzoek sprake is, welnu daar moet ik me volkomen bij neerleggen en kan alleen als verontschuldiging aanvoeren, dat zulks voor een praktiseerend medicus bijna ondoenlijk is. Aan den anderen kant waren de symptomen in de genoemde gevallen zoo duidelijk en waren het lethaal verloopene en dat van den heer v. G. (no. VII) zoo bewijzend, dat twijfel niet gerechtvaardigd was.

De werking van het serum, onverschillig liquide of vast, òf

van BEHRING, of van SCHERING, òf van BURROUGHS, was steeds snel en goed.

Nadeelen heb ik er niet van gezien, niettegenstaande het praeparaat meer dan een jaar oud was. Noch temperatuursverheffingen, noch erytheem of urticaria (BARTH. Deutsche medic. Wochenschr. no. 25 — 1196), noch gewrichtspijnen of albuminurie (LENHARTZ. Centralblatt für Kinderheilkunde) heb ik kunnen waarnemem, alleen eene lichte pijnlijkheid op de plaats van injectie, die na 2 dagen spontaan verdween.

Bij 't lezen dezer regelen zou men allicht denken, dat ik de gevallen wat optimistisch heb voorgesteld. Zóó is een patient bijna hopeloos ziek en in 't volgende oogenblik is hij hersteld.

Toch is hetgeen ik hier mededeelde niets dan onopgesmukte waarheid en kan ik niet anders dan de serumbehandeling iederen collega ten dringendste aanbevelen.

Kediri, 20 October 1896.

DR. VAN BUUREN.

Eene nieuwe, objective refractiebepaling van het oog,

DOOR

Dr. S. VISSER,

Oficier van Gezondheid 2e klasse.

Den brekingstoestand van het niet-accommodeerende oog noemt men zijne refractie.

Die van een normaal emmetropisch oog is zoodanig, dat evenwijdige lichtstralen zich juist op het netvlies vereenigen.

Komen convergeerende lichtstralen samen op het netvlies (zonder accommodatie), dan is het oog hypermetropisch. Een myopisch oog vereenigt divergeerende stralen op de retina.

Men bepaalt de refractie door subjective en door objective methoden. Bij de subjective bepalingen door middel van brillen of optometers is men afhankelijk van de opgaven van den onderzochte, terwijl men niet weet of de patient wel volkomen zijne accommodatie ontspant.

Het is daarom noodig ook op andere wijzen de refractie te bepalen.

De objective methoden, tot nu toe in gebruik, zijn drieërlei: de bepaling in het rechtstandige beeld, die in het omgekeerde beeld en die door middel van de zoogenoemde schaduwproef.

Geen van deze methoden voldoen geheel aan de te stellen eischen.

Bij de bepaling in het rechtstandige beeld zijn de resultaten geheel afhankelijk van het al of niet accommodeeren door den onderzoeker. De uitsluiting zijner accommodatie kan

niet objectief nagegaan worden; terwijl zelfs de meest geoefende onderzoeker bij eene langdurige bepaling zijne accommodatie begint te gebruiken. Daarom is de methode in het rechtstandige beeld niet geheel betrouwbaar. En dat deze ophthalmoscopische refractiebepaling niet gemakkelijk is, blijkt wel hieruit, dat men de glaucomateuse excavatie in het begin als eene sterkere uitpuiling van de papil beschreef.

De methode van SCHMIDT-RIMPLER (in het omgekeerde beeld) is theoretisch juist, — maar de daarbij noodige metingen zijn van dien aard, dat de nauwkeurigheid der bepaling daaronder moet lijden. Zoo wordt vereischt, dat de onderzoeker zijn hoofd geruimen tijd volkomen stil moet houden, terwijl b. v. 1 cM. verschil van houding reeds eene refractiefout van 1 Dioptrie geeft.

De schaduwproef is eenvoudig en bruikbaar, vooral bij lage graden van ametropie. De pupil moet echter wijd zijn; het herhaalde voorzetten van brillen is lastig; dat patienten licht accommodeeren bij de vele bewegingen met den spiegel is zeer aannemelijk en men weet niet van welk netvliesdeel de refractie bepaald wordt, zoodat deze methode voor het vinden van niveauverschillen geheel in den steek laat.

Men ziet hieruit, dat de oogheelkunde behoefte heeft aan eene betere en nauwkeurige, objective refractiebepaling, die ik meen gevonden te hebben in onderstaande methode.

Zooals boven gezegd, wordt er op het netvlies van een niet-accommodeerend, emmetropisch oog een scherp beeld van een voorwerp gevormd, wanneer van dat voorwerp evenwijdige stralen in dat oog dringen. Hetzelfde kan gezegd worden van een myopisch oog, wanneer de lichtstralen van dat voorwerp divergeerend binnentreden, en van een hypermetropisch oog, als dit convergeerende stralen opvangt.

Omgekeerd mag men ook besluiten, dat een niet-accommodeerend oog emmetropisch, hypermetropisch of myopisch is, wanneer men een scherp beeld van een voorwerp op het netvlies waarneemt, als de lichtstralen van dat voorwerp in

evenwijdige, convergeerende of divergeerende richting binnentreden.

Weet men derhalve, hoe de lichtstralen, die van een voorwerp uitgaan, in het oog indringen, terwijl men een beeld van dat voorwerp scherp onderscheidt op het netvlies, dan kan men van eene schaalverdeeling, die den gang der lichtstralen aangeeft, aflezen, hoe de refractie is van het oog.

Op dit principe berust mijne methode.

Om de scherpte van het netvliesbeeld te beoordeelen, ophthalmoscopeere men in het reehtstandige beeld met een *platten* spiegel en met of zonder concave lens achter de fixeeropening, al naar genoegen van den onderzoeker.

Voor het tot stand brengen van divergeerende, convergeerende of evenwijdige stralen gebruike men een gestippelden stervorm, vóór een vlam geplaatst binnen, buiten of op brandpuntsafstand van een convexe lens + 7 D.

Het hiervoor benoodigde, eenvoudige toestel heb ik zelf vervaardigd.

Wie het eveneens wenscht te maken, neme een plankje *a*. lang 40 cm., breed $17^1/_2$ cm., dik ± $1^3/_4$ cm., en een tweede plankje *b*, lang 27 cm., breed $17^1/_2$ cm., dik $1^3/_4$ cm., — Later wordt *b* in loodrechten stand tegen het eene einde van *a* vastgeschroefd.

Vóór de bevestiging moet er in *b* eene ronde opening met eene middellijn van 2,9 cm., gemaakt worden en aan de *binnenzijde* van het plankje een vlakken ring van ± 1 cm., breedte en $^1/_2$ cm., diepte om de ronde opening uitgesneden worden, zoodat vóór de ronde opening en op de ringvormige uitsnede rustende een convex brillenglas + 6 D. uit een brillendoos geplaatst kan worden.

Om het glas vast te houden, wordt daarop een rond sterk karton met eene centrale opening vaa 1,4 cm., gelegd en glas en karton verder bevestigd door 4 kleine draaibare stukjes blik, die voor het karton gedraaid worden. Het brillenglas kan zoodoende gemakkelijk uitgenomen worden voor het

reinigen of voor het verwisselen met een ander glas. Het karton dient tevens voor diaphragma, om de lichtstralen alleen door het centrale deel der lens door te laten.

Aan de *buitenzijde* van *b* wordt een rechthoekig gebogen stuk koperdraad (dik $1^3/_4$ mm.) vastgespijkerd. Het korte been van het koperdraad, langs het plankje, is $3^1/_2$ cm. lang, het lange $9^1/_2$ cm. Het eerste heeft een o-vormig einde gebogen, waarmee het om een spijkertje draaibaar bevestigd wordt op $1^3/_4$ cm. afstand onder de ronde opening in *b*.

Twee kleine spijkertjes, ss. 2^1_2 cm. links en rechts van den eersten spijker verwijderd, dienen tot steun van het koperdraad. Het einde van het lange been is ook gebogen, om het een weinig te verbreeden en het daardoor beter te kunnen gebruiken als wangsteun onder het te onderzoeken oog.

Het plankje *a* wordt voorzien van 2 smalle, houten latjes rr. lang 40 cm. en waarvan de gladde binnenkanten 10,2 cm. van elkaar verwijderd zijn. Zij dienen als rails voor de daartusschen geplaatste lamp.

Daarna wordt het einde van *b* op een der einden van *a* vastgeschroefd, zoodat het midden van de lens zich 15 cm. (d. i. de hoogte van het midden van het witte gedeelte der nader te vermelden vlam) boven de bovenzijde van *a* bevindt — en dat een lijn ij, van dat midden loodrecht op de grenslijn van a en b getrokken, loodrecht staat op het einde der lijn x, die de bovenvlakte van *a* in 2 gelijke, 40 cm. lange deelen verdeelt. De houten rails moeten zich alsdan op gelijken afstand van x bevinden, 10,2 cm. van elkaar verwijderd.

Voor het vervaardigen van den stervorm met de daarachter geplaatste vlam neemt men een vierkant houten sigarenkistje, staande op een der zijvlakken op *a* en brandt in een der lange zijden eene vierkante opening, lang en breed 1 cm; het midden der opening ter hoogte van het midden der lens. Vóór de opening bevestigt men met brievenlak een microscop. dekglaasje, waarop met zwarte dekverf een sterfiguur gestippeld is, zooals op bijgaande teekening blijkt, en daarvóór een

theelooden diaphragma, met eene vierkante opening, lang en breed 7 mm. Het midden dier opening en 't midden der sterfiguur is op dezelfde hoogte boven plank *a* als het midden der lens.

In het kistje plaatst men een zwak lichtgevend lampje (zoogenaamd ganglampje), voorzien van een platten brander, breed 15 mm., dik 2.5 mm. Voor het doorlaten van het lampeglas wordt het bovenste plankje van het kistje weggenomen. Het staande deksel van het kistje wordt gesloten gedurende de refractiebepaling, zoodat slechts door de opening van het diaphragma het licht der vlam doorgelaten wordt en alleen een horizontale lichtbundel zich in het donkere vertrek verspreidt.

Het kistje met lamp en stervorm schuift gemakkelijk en nauwkeurig tusschen de gladde kanten der houten rails, waardoor de stervorm op verschillende afstanden van het brandpunt der lens kan geschoven worden.

Het geheel staat op een tafeltje, zoodat de lens zich bevindt ter hoogte van 120 cm. boven den vloer, d.i. de gemiddelde hoogte van een te onderzoeken oog van een middelmatig grooten man, gezeten op een stoel.

Blijkt echter het oog een weinig hooger of lager te zijn, dan kan dit veranderd worden door het min of meer strekken van den rug of door een boek op de zitting van den stoel te leggen.

Het beschreven toestel met den platten oogspiegel is te beschouwen als een optometer; met dit onderscheid, dat niet de onderzochte het netvliesbeeld moet waarnemen en de scherpte er van bepalen, — maar de onderzoeker met den platten oogspiegel in het rechtstandige beeld.

Ook hierbij geldt de formule $ll_1 = ff_1$; $l =$ den afstand van het voorwerp tot het eerste brandpunt; $l_1 =$ de verwijdering van het beeld tot het tweede brandpunt; f en $f_1 =$ den eersten

en tweeden brandpuntsafstand; f en f_1 zijn gelijk in dit geval, daar de lens aan weerskanten door een gelijkbrekend medium (lucht) begrensd is.

ll_1 is alzoo gelijk f^2 of $l_1 = \frac{f^2}{l}$, en de afstand van het beeld tot de lens is $\frac{f^2}{l} + f$.

Het scherm is derhalve scherp ingesteld voor het beeld op een afstand $\frac{f^2}{l}$, wanneer het zich daarenboven op een afstand f verder van de lens bevindt.

Vangt evenwel het oog of dit anders beschouwd: vangt het netvlies (als scherm) met eene convexe lens van ongeveer 40 D en ± 25 m.m. daarvoor geplaatst, het beeld scherp op, dan is het ook scherp ingesteld voor een afstand $\frac{f^2}{l}$, als het zich op eene verwijdering = f van het oog bevindt.

Daarom moet het te onderzoeken oog op een afstand f = 14,5 cm. bij de lens van + 7 (6,9) D van genoemde lens verwijderd zijn. En daar men een vlakken spiegel als reflector gebruikt, moet de lichtbundel van af de lens tot het oog een weg van 14,5 cm. afleggen, waarom de lengte van het koperdraad 3,5 + 9,5 = 13 cm. is, wat met 1½ cM. afstand van de lens tot de buitenzijde van het plankje *b* — 14,5 cm. geeft.

Om het toestel te kunnen gebruiken, moet men eene schaalverdeeling bepalen. Deze wordt aangebracht op de lijn x van het plankje *a*. Staat de sterfiguur aan de voorzijde van het kistje b.v. juist op brandpuntsafstand van de lens verwijderd, dan zendt de lens evenwijdige stralen van de verlichte punten der ster. Men trekke dan eene lijn ter plaatse, waar de voorzijde van het kistje de lijn y snijdt.

Het is noodzakelijk die schaalverdeeling empirisch te bepalen, daar de lens niet altijd juist zoo sterk breekt, als het nummer dat aangeeft.

Daartoe bepaalt men eerst het punt van de lijn x, dat op brandpuntsafstand van de lijn y verwijderd is.

Om dit te kunnen doen, vervaardigt men eene eenvoudige camera obscura van een lens + 15 D uit de oogspiegeldoos

en van het buitenste schuifje van een poederdoosje en neemt een geölied stukje papier als scherm. De lens van 15 D bevestigt men met brievenlak recht voor de eene opening van het schuifje van de poederdoos en op ongeveer $6^2/_3$ cm. lijmt men het geoliede schermpje op den papierrand vast, zóó dat voorwerpen, buiten in de verte, b.v. boomen, een scherp beeld vormen op het scheren. Een papieren diaphragma met eene centrale opening van 1,5 cm. voor de lens geplaatst, laat lichtstralen alleen door het centrale deel der lens heengaan. Men heeft hiermede eene camera vervaardigd, die voor evenwijdige stralen ingesteld is.

Met dit toestelletje bepaalt men nu de plaats van de sterfiguur, waarbij het scherpst de gestippelde ster zich afteekent op het geöliede papier en trekt daarna eene lijn langs de voorzijde van het kistje, die de lijn x snijdt in een punt o. De afstand van o tot de loodrechte projectie van het hoofdpunt der lens + 7 D op de lijn x is 14,5 cm. De lens was dus geen 7 D sterk, maar slechts 6,9 D en elke 2,1 cm. komt overeen met 1 Dioptrie convergentie of divergentie.

Men verdeelt daarom de lijn x van af het o punt en aan weerskanten daarvan, in deelen van 2,1 cm. en trekke langs de voorzijde van het kistje lijnen door die verdeelingspunten, welke men merkt met 1, 2, 3, 4, etc.

Om te controleeren of die schaalverdeeling juist is, plaatse men de sterfiguur boven een der verdeelingslijnen, b.v. 5 vóór het o punt en dus 10,5 cm. ver van het nulpunt verwijderd. Dit beteekent, dat de lichtstralen van de grenzen der sterfiguur zóó door de lens gebroken zullen worden, dat zij convergeeren op een afstand van 100 : 5 = 20 cM. van het achterste brandpunt verwijderd, d. i. op 20 + 14,5 = 34,5 cM. afstand van de lens.

Vangt men nu het sterbeeld scherp met een scherm op, dan blijkt dit 34,5 cM. van de lens verwijderd te zijn.

Nog op andere wijze kan men dit controleeren.

Men plaatst de bovengenoemde kleine camera obscura op

een afstand = f van de lens + 7 D en legt vlak tegen de lens der camera een brilleglas — 5 D. Deze maakt lichtstralen evenwijdig, die convergeeren op 20 cM. achter f, zoodat er een scherp sterbeeld op het geöliede scherm ontstaat.

Daar het oog eene camera obscura is met een brandpuntsafstand van ongeveer 25 mM. bij een emmetroop, gaat bovengenoemde beschouwing ook door, wanneer lichtstralen *na reflexie* op den platten oogspiegel in het oog binnentreden.

Met de kleine camera kan men zich gemakkelijk overtuigen van de *gevoeligheid* van het toestel bij verschuiving van het kistje. Meu ziet dan, dat het sterbeeld bij eene verplaatsing der sterfiguur van $^{3}/_{4}$ cM. of ongeveer $^{1}/_{8}$ D het sterbeeld wazig maakt.

De fouten, die gemaakt zouden kunnen worden, wanneer de camera obscura (of wel het te onderzoeken oog) verder of dichter bij dan 14,5 cM. van de lens geplaatst werd, kunnen gemakkelijk berekend worden.

Convergeeren de lichtstralen b. v. op 50 cM. van f, dan ontvangt het scherm op 50 + 14,5 cM. = 64,5 cM. een duidelijk beeld. Houdt men het scherm b. v. 2 cM. dichter bij op 12,5 + 50 = 62,5 cM. van af de lens, dan zal het scherm dan alleen een scherp beeld ontvangen, wanneer het ingesteld is voor lichtstralen, die op 62,5 — 14,5 = 48 cM. samenkomen; d. i. voor $2^{1}/_{12}$ D. convergenie. Bij eene convergentie van 2 D. geeft een naderen van 2 cM. dichter bij f. eene vermeerdering van $^{1}/_{12}$ D. convergentie.

Hoe meer Dioptrieën de lichtstralen convergeeren, des te meer doet eene foutieve nadering of verwijdering van f. zich gevoelen. Een klein verschil maakt bij eene niet te sterke lichtbreking geen noemenswaardige fouten. Toch is zoo mogelijk natuurlijk iedere onjuistheid te vermijden.

De *lichtsterkte* van den achtergrond van het sterbeeld is het grootst, wanneer de vlam ingesteld is voor 't scherm. Deze vlam is een paar cM. verder verwijderd van het dekglaasje met de sterfiguur, zoodat de ster dan onduidelijk op het

scherm verschijnt. Naar die lichtsterkte oordeelt men ook niet, alleen naar de duidelijkheid, waarmede *de stipjes afzonderlijk* gezien worden. Men kan ieder van die stipjes als een ondoorschijnend lichaam in de schaduw tegen een lichten achtergrond beschouweu. De grenzen van ieder stipje worden verlicht door de stralen der vlam, waardoor die verlichte gr.nzen als lichtbronnen voor de lens optreden en duidelijk op 't scherm verschijnen (d. w. z. de schaduwgrenzen en de stipjes verschijnen duidelijk) volgens de formule ll. $= f^2$.

De empirische bepaling van de schaalverdeeling komt hiermede volkomen overeen.

Wijze van refractie bepaling.

Patient plaatst zich op een stoel, bij onderzoek van het rechter oog het plankje b. aan de rechter zijde van het hoofd, met het omgebogen koperdraadeinde onder het midden van het oog op den orbitaalrand als wangsteun, zoodat het midden van het oog zich vrij nauwkeurig 9,5 cM. van de buitenzijde van *b.* en $3^1/_2$ cM. vóór 't midden van den horizontalen lichtbundel vindt. Hij ziet in de verte en wendt zijn blik een weinig naar de neuszijde.

De onderzoeker zit vlak voor hem en gebruikt den platten oogspiegel van Landolt en een concave lens (1, 2, 3, 4, etc. D.) achter de fixeeropening van den spiegel, om zoo te kunnen accommodeeren, dat hij den fundus oculi duidelijk waarneemt. Hij houdt den oogspiegel zóó, dat de teruggekaatste horizontale lichtbundel op de cornea valt. Daarbij is de spiegel vrij wel $3^1/_2$ cM. van het oog verwijderd, want gaat hij verder terug of dichter bij, dan komt òf een *deel* van den lichtbundel in het oog en ziet de onderzoeker slechts een deel van het sterbeeld op de retina, òf het oog blijft geheel donker.

Hij werpt het volle licht met den spiegel in het oog en ziet

eerst of hij de reflex der verlichte netvliesbloedvaten goed onderscheidt, om de zekerheid te hebben, dat hij zijn oog goed ingesteld heeft op de retina.

Hij orienteert zich meteen, zoodat hij ongeveer weet van welk netvliesdeel de refractie bepaald wordt.

Daarna schuift hij met de linkerhand het kistje tusschen de rails in de richting van het o punt, terwijl hij met zijn rechter oog de bloedvaten van het te onderzoeken oog fixeert. Hij ziet dan, hoe eerst de sterfiguur onbepaald verschijnt, daarna al duidelijker wordt en eindelijk scherp en in *afzonderlijke* punten zich prachtig afteekent op de retina.

Hij herinnert patient gedurende het verschuiven van het kistje er aan om goed in de verte te kijken, om aan andere dingen te denken etc., opdat patient zijne accommodatie geheel ontspant.

Vervolgens leest de onderzoeker op de schaal af, welken brekingstoestand het onderzochte oog vertoond heeft.

Voor de refractiebepaling van het linker oog wordt de stoel aan de andere zijde van het tafeltje geplaatst en het toestel 360° omgedraaid. Patient heeft nu de plank *b* aan de linkerzijde van het hoofd. Het koperdraad wordt 180° omgedraaid, zoodat patient het omgebogen koperdraadeinde onder het linker oog kan plaatsen. De onderzoeker zet zich vlak vóór het linker oog van patient en voert den oogspiegel met de linker hand; hij ziet met het linker oog (het andere oog houdt hij zoo mogelijk ook geopend) en verschuift het kistje met de rechter hand.

Opmerkingen:

Tot steun voor de hand, die den oogspiegel voert, doet men goed, om het toestel 9,5 cM. van den tafelrand terug te schuiven; dan kan de hand met de ulnaire zijde op dien rand steunen, waardoor de oogspiegel gemakkelijk stil te houden is.

Evenals bij de methode van SCHMIDT-RIMPLER ziet patient gaarne naar het netvliesbeeld en zal dan al heel licht gaan accommodeeren. Om dit te voorkomen zegt men patient nadrukkelijk, om goed in de verte te zien etc. (zooals boven reeds aangehaald) en men plaatst het kistje bij het begin van het onderzoek zoover weg, dat het sterbeeld nog *niet* gezien kan worden. Patient heeft dan geen enkele reden om te accommodeeren en ontspant zijne accommodatie volkomen. Schuift men daarna het kistje vrij vlug naar het o punt, dan ziet de onderzoeker het beeld reeds scherp, vóór patient zich bedenkt om ook te gaan fixeeren. Wordt het kistje verder geschoven, terwijl het beeld reeds duidelijk was, dan gaat patient meestal accommodeeren en het beeld blijft dan soms nog 1 à 2 D. scherp, m. a. w. dat patient 1 à 2 D. geaccommodeerd heeft. Daarom is het goed, na de eerste bepaling het kistje terug te schuiven en nog eens de refractie te bepalen. Vindt men telkens dezelfde refractie, dan is de bepaling goed geweest. Mocht men verschillen vinden, dan heeft patient geaccommodeerd. Men zegt hem om goed in de verte te zien (dat patient accommodeert, kan men zelf ook waarnemen uit het vernauwen van de pupil), en doet eene nieuwe bepaling. Het grootst aantal D. hypermetropie en de geringste myopie wijst de ware refactie aan. Overigens is het gevaar voor accommodeeren niet groot, wanneer patient in eene groote, donkere kamer voor zich uit staart in de verte.

Door den patient naar rechts, links boven en beneden zijn blik te doen wenden, kan men de refractie zonder veel moeite van de verschillende netvliesdeelen bepalen. Het sterbeeld

is zeer klein, *kleiner* nog dan de papilla optica. Daarom is deze methode bijzonder geschikt, om niveauverschillen te bepalen.

Het bepalen is niet vermoeiend voor onderzoeker noch voor den patient, de *geringe hoeveelheid licht*, die in het oog geworpen wordt, verblindt patient in 't geheel niet.

De *duur* van het onderzoek bedraagt slechts een paar minuten. Verwijding der pupil of verlamming der accommodatie door indruppeling is meestal onnoodig.

De onderzoeker mag *zooveel* accomodeeren, als hij wil. Bij hoogere graden van m. of h. zal hij eene lens achter den spiegel moeten plaatsen. Meestal weet hij door voorafgaand brillenonderzoek of door de schaduwproef ongeveer de refractie van het oog. Is het b. v. ongeveer 5 D. hypermetropie, dan zal hij convex 2 of 3 D. achter den spiegel stellen, zoodat hij 3 of 2 D. mag accommodeeren. Bij ongeveer 5 D. myopie neemt hij 7 à 8 D. concaaf achter den spiegel.

Met mijn toestel kan men refractieverschillen bepalen tot 6,5 D. myopie en tot 11 D. hypermetropie. Neemt men de plank a langer dan 40 cM., dan kan men ook meer dan 11 D. hyperm. bepalen. Mocht de ametropie nog sterker blijken, dan kan men een concaven of convexen bril van 6 of meer D. voor 't oog van patient plaatsen. De refractie bedraagt dan ongeveer 6 D. meer dan de schaalverdeeling aangeeft. Dat hierbij ook de afstand van de bril tot het oog in aanmerking moet genomen worden, is bekend.

Een convexe bril werkt bij eenigen afstand van het oog sterker, een concave zwakker. Ook de afstand van den bril tot de lens in het plankje wordt dan kleiner. Men voorkomt dit vrij goed, wanneer patient zijn voorsten vinger plaatst tusschen koperdraad en orbitaalrand, zoodat het koperdraad dan ongeveer evenver van de wang verwijderd is als de bril van het oog.

De verdeelingslijnen der lijn x moeten duidelijk getrokken worden, daar de verlichting zwak is. Wordt de binnenzijde

der plank *b* goed gelakt, dan werkt de lakverf als spiegel en zorgt voor betere verlichting van de lijn x.

Wanneer de lichtbundel goed op de cornea valt en de onderzoeker toch met het vierkante lichtbeeld op de retina ziet, dan ligt dit meestal daaraan, dat patient het oog een weinig te hoog of te laag houdt. Hierop lette men daarom bij 't onderzoek.

In plaats van het nog al buigzame koperdraad laat men beter een dergelijken, draaibaren wangsteun maken van stevig ijzer.

De richting van den lichtbundel moet ongeveer loodrecht staan op de lijn, die het te onderzoeken oog en dat van den onderzoeker verbindt.

De gestippelde sterfiguur op het dekglaasje voldeed mij onder andere figuren het best. Worden de stippels *afzonderlijk* gezien, ook al is de verlichting minder sterk, dan kan men zeker zijn, dat de lichtstralen zich vereenigen op het netvlies. Bij een verschil van $^1/_2$ D worden de stipjes niet meer *afzonderlijk* gezien, maar vloeien wazig in elkaar over.

Ook de *sterfiguur* heeft hare beteekenis. Hierdoor toch is men in staat bij regelmatig astigmatisme de breking in de verschillende meridianen te bepalen, wanneer blijkt, dat de gestippelde lijnen van het sterbeeld niet alle tegelijk bij denzelfden stand van het kistje duidelijk onderscheiden kunnen worden.

Wil de onderzoeker er zeker van zijn, dat patient niet accommodeert, b. v. bij simulanten, dan moet hij de accommodatiespier door indruppeling van homatropine verlammen. In dit geval kan hij echter ook *zonder fouten* de refractie van het oog bepalen.

Ook bij zeer nervcuse patienten en bij personen, die altijd de neiging vertoonen om den stervorm te willen bezien, zal men dikwijls de accommodatie moeten opheffen, — maar dan bepaalt men met absolute zekerheid de refractie van het accommodatielooze oog *zonder afhankelijk te zijn van den*

Fig. II. Sterfiguur met diaphragma van tinlood.

(Natuurlijke grootte)

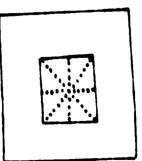


Fig. I. Het toestel in zijn geheel.

refractietoestand van zijn eigen oog en zonder eenige bijzondere inspanning of vaardigheid, zoodat een ieder *zeker* van zijne bepaling kan zijn, ook al behoort dat niet tot zijne gewone dagelijksche bezigheden, wanneer hij slechts kan oogspiegelen, zoo noodig met het *volle gebruik* van zijn eigen accommodatie.

En die *zekerheid van bepaling* mist men bij de methode van SCHMIDT-RIMPLER, waarmede mijne refractiebepaling overigens veel overeenkomst vertoont.

Daarom kan ik boven beschrevene methode naar mijne bescheiden meening bij alle collega's aanbevelen.

De voordeelen van het toestel wegen ruimschoots op tegen de geringe moeite en de kosten voor 't maken er van.

Ten zeerste houd ik mij aanbevolen voor op- en aanmerkingen.

BANDAR, 21 Juli 1896.

Erwiederung auf Dr. H. J. Kessler's Kritik meiner „Uebersicht uber 3104 Falle von Augenkrankheiten bei Malayen".

VON

Dr. L. STEINER,

in Soerabaija.

In deel XXXVI aflevering 5 en 6 dieser Zeitschrift hat DR. H. J. KESSLER in *Semarang* unter dem Titel: „Eenige opmerkingen naar aanleiding van Uebersicht etc." meine oben genante Arbeit einer Kritik unterworfen. Ich habe auf dieselbe folgendes zu erwiedern:

KESSLER wendet sich gegen meine Ansicht uber die Ursache der Seltenheit der Phlyctaenen hier zu Lande und meint diese Ursache müsse gesucht werden in der Seltenheit der Scrophulose, die hier viel weniger vorkomme als ich annehme. Ich kann nur sagen, dass ich hier in *Soerabaija* nicht selten Javanische Kinder mit Scrofeln gesehen und bei der Untersuchung der für die Gouvernements Marine angemeldeten mehrfach Leute mit ausgedehnten Halsnarben, die ganz das Aussehen von abgelaufenen, scrofulösen Eiterungen hatten, zuruckgewiesen habe, so dass ich aus dem was ich beobachtet habe den Eindruck erhielt, dass die Scrofulose unter den Javanen nicht selten sei und ich gab mich diesem Eindrucke um so eher hin als ja die Tuberkulose unter den Malayen ebenfalls nicht selten ist, wie z. B. aus dem „Summier Ziekenrapport" der indischen Armee ersichtlich ist und die nahen Bezichungen zwischen Tuberkulose und Scrofulose ja bekannt

genug sind. Es hat mir aber meine Arbeit ausser der Kritik KESSLER'S auch Briefe von Collegen eingetragen die mich, nebenbei gesagt, durch das Interesse und die Anerkennung, die sie meiner Arbeit entgegenbrachten, sehr angenehm berührt haben, die mir aber ebenfalls die Bemerkung machen, dass nach ihrer Erfahrung die Scrofulose hier viel seltener sei als ich annehme. Danach will ich gerne zugeben, dass der Zufall mir eine relatiev zu grosse Zahl von Scrofulosen in die Hände gespielt hat und dass der Eindruck, den ich dadurch bekommen habe, ein trügerischer war. Hier macht sich wieder das Fehlen von zahlenmässigen Angaben über die relative Häufigkeit der Krankheiten bei den Javanen als eine bedauerliche Lücke fühlbar, zu deren Ausfüllung ich durch die Veröffentlichung von meinen Fällen von Augenkrankheiten, mein bescheidenes Scherflein beizutragen getrachtet habe.

Dieses zugegeben, muss ich aber bemerken dass KESSLER im Irrthum ist, wenn er sagt: (p. 113).

„Ik meen integendeel dat het groote verschil in het voorkomen van phlyctaenulaire aandoeningen juist daarin moet gezocht worden dat de scrophulose, in *Europa* onder allerlei ziektevormen optredende, het grootste contingent levert der klinieken, terwijl zij in *Indië* zeldzaam genoemd moet worden".

Diese Erklärung wäre zulässig, wenn in *Europa* alle oder beinahe alle phlyctaenulären Erkrankungen mit Scrofulose in Zusammenhang gefunden würden. Bekanntlich ist das aber nicht der Fall und sind im Gegentheil dort auch die Patienten häufig, bei denen man Phlyctaenen findet ohne eine Andeutung von Scrofulose. Nach ARLT (citirt nach Panas: *Traité des maladies des Yeux*. Tome I p. 22*b*) selbst, der die Krankheit Keratitis scrofulosa getauft hat, findet sich die Scrofulose in 70% der Fälle. Hinge die geringere Frequenz der Phlyctaenen in *Indien* nur von der Seltenheit der Scrofulose ab, so müssten wir also hier immer noch 30% der in *Europa* beobachteten Fälle sehen. Das ist aber sehr viel mehr als wir thatsächlich beobachten und das beinahe vollständige wegfallen

auch dieser 30% erklärt uns KESSLER nicht. Ich glaube dass dasselbe darauf beruht, dass die Schlaf- und Wohnräume in *Indien* nirgends gut von der Aussenwelt abgeschlossen sind und dass eine Anhäufung von Respirationsgasen, wie sie in europäischen Wohnungen überall vorkommt, hier nahezu unmöglich ist, wie ich das ausführlicher in meiner „Uebersicht" auseinander gesetzt habe.

Uebrigens scheint KESSLER diesen Theil meines Aufsatzes theilweise gar nicht gelesen zu haben, denn er schreibt pag. 313 und 314:

„Terwijl men, zich aansluitend bij bovengenoemde opvatting omtrent den aard der phlyctaenen, niet zijn toevlucht behoeft te nemen tot de vooral in de grootere indische steden vrij wel geusurpeerde reputatie van zindelijkheid der Javanen".

Woraus der Leser schliessen muss dass ich zu dieser „reputatie van zindelijkheid" meine Zuflucht genommen habe, wahrend ich ganz im Gegentheil gesagt habe: p. 40.

„An Schmutz und Unreinlichkeit fehlt es leider auch hier nicht."

Weiter bespricht KESSLER meine Ansichten uber die Behandlung des traumatischen Staares, die allerdings von den landläufigen abweichen und bezüglich welcher ich auf Wiederspruch gefasst war. Ich habe vier Fälle von Aphakie nach Trauma beobachtet, die alle unbehandelt geblieben waren und dabei hat es mich getroffen, dass die Resorption der Linse in tadelloser Weise und mit Zurücklassung einer volkommen schwarzen Pupille und mit Erhaltung einer sehr guten Sehscharfe vor sich gegangen war und dass also das Schlussresultat ein besseres war als es meistens in dergleichen Fällen ist, wenn sie sich einer ärztlichen Behandlung unterzogen haben. Daraus habe ich den Schluss gezogen, dass es am besten ist, diese Fälle so viel wie möglich sich selbst zu überlassen und nicht ohne wirkliche Indikation einzugreifen; beispielsweise mit Atropineinträufelungen. Gegen diese Ansicht wendet sich KESSLER, nicht mit eigenen Erfahrungen, oder mit klinischen

Thatsachen, sondern mit einer Anzahl theoretischer Gründe, die er mit einem grossen Aufwand von Gelehrsamkeit aufrücken lässt. Nun aber glaube ich, dass in therapeutischen Fragen eine Reihe guter Beobachtungen mehr Werth haben als theoretische Erwägungen und auf die Gefahr hin, bei Herrn KESSLER als Empyriker in Ungnade zu fallen, erkläre ich offen, dass für mich meine vier Javanen mit ihren aphakischen Augen mehr Gewicht haben, als die Theorie die er uns bringt.

Nach dieser Erklärung könnte ich KESSLERS theoretische Erörterungen auf sich selbst beziehen lassen. Es ist aber nicht schwer zu zeigen, dass seine Gründe bei näherer Betrachtung auch nicht stichhaltig sind:

Dass man „door atropine-instillatie de iritis kan voorkomen" (KESSLER p. 314) ist eine Behauptung für welche KESSLER den Beweis noch schuldig ist. Die Thatsache, dass die Iritis bei vom Beginne an fortdauernd atropinisirten Augen keine Seltenheit ist, spricht jedenfalls nicht für dieselbe. Dass Atropin bei ausgebrochener Iritis heilsam wirkt, bestreitet niemand. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, dass es auch das Ausbrechen dieser Affection verhüten kann. Dem Mittel, das eine Krankheit heilt, darf man nicht ohne weiteres die Gabe zuschreiben, das Entstchen dieser Krankheit auch zu verhindern. Das muss erst bewiesen werden.

Das „wanneer de wond der kapsel eenigzins uitgebreid is, bij myotischen toestand der pupil een deel der lensmassa onttrokken zal worden aan den oplossenden invloed van het wateraehtig vocht, omdat de iris zich daarop zal leggen" (KESSLER pag. 316) ist doch gewiss eine unbegründete Befürchtung, da ja, wie jeder weiss, die Iris frei in der vorderen Kammer hängt und der Linse nur lose aufliegt, so dass das vor und hinter der Iris befindliche Kammerwasser stets durch den Spalt zwischen Iris und Linse frei communizirt. Ganz hinfällig wird diese Befürchtung wenn, wie ich es vorschlage, die Iris nicht durch ein Alkaloid gelähmt wird, sondern frei beweglich bleibt und bei ihren Bewegungen über die Linse

hin und hergleiteit. Dazu kommt noch, dass das Kammerwasser kein stillstehendes Wasser ist, sondern fortwährend sich erneuert und circulirt, indem die Flüssigkeit hinter der Iris rund um die Linse ein- und vor der Iris, in der Gegend des Fontanaschen Raumes, austritt und der so erzeugte Strom, wie alle Forscher mit wenigen Ausnahmen gefunden haben, zwischen Iris und Linse zieht, um durch die Pupille nach vorn zu treten.

In einigen Zeilen habe ich dann noch darauf hingewiesen dass, da die Behandlung des Staares bei Kindern durch Discision nichts anderes ist als das hervorrufen einer traumatischen Cataract, der Versuch gerechtfertigt ist, auch hier die Mydriatica möglichst wegzulassen und so zu trachten die, in diesen Fällen immerhin nicht seltenen, Nachstaare zu vermeiden. Hiergegen hat KESSLER recht vieles einzuwenden, was in Hauptsache darauf hinausläuft, dass die Mydriasis für die Operation unentbehrlich sei. Ich meine, dass für viele Fälle die Pupillenerweiterung welche das Cocain, das man ohnehin anwenden muss, verursacht, genügend ist und wo dieses nicht der Fall, bleibt noch der Weg offen für die Operation ein Alkaloid anzuwenden, das nur eine kurzdauernde Mydriasis erzeugt. Was mir aber überflüssig erscheint, ist dass man während der ganzen Nachbehandlung das Auge unter Atropin setze.

KESSLER hat in seiner Bibliotheek vergeblich nach einer Stelle gesucht woraus erhellte, dass DE WECKER die von mir angegebene Meinung vertritt. Ich kann mit folgendem Citate dienen: (Société française d'Ophtalmologie. Douzième session, tenue à Paris du 7 au 10 Mai 1894. Compte-rendu analytique du docteur VALUDE in „*Annales d' Oculistique*": Numero de Juin 1894 p. 425, 426 und 427).

„M. DE WECKER (de Paris). . . . . . Lorsqu'une grande pratique nous a mis en présence d'un grand nombre de malades, on demeure frappé de ce fait, à savoir que, chez nombre de blessés qui n'ont jamais eu recours au médecin, la résorption

du cristallin s'est opérée sans la moindre entrave et d'une façon absolument pure, sans laisser le moindre débris capsulaire notable à l'inspection directe. On en arrive alors à se demander si l'on a à son actif un nombre aussi respectable de guérisons chez les malades qui se sont adressés à nous, bien qu'on ait eu affaire en partie à des cataractes simples non infectées et partant non douloureuses; on est réduit à avouer en toute franchise que, proportions gardées, la comparaison n'est pas à notre avantage". . . . .

. . . .

„De ce qui précède je conclus que, dans le traitement des cataractes traumatiques simples et non infectées, toute notre intervention doit se borner à l'occlusion de l'oeil blessé. Si l'on est encore imbu de l'idée préconçue que, pour activer l'absorption, la dilatation de la pupille est nécessaire (ce qui jure absolument avec les données physiologiques de la filtration oculaire) que l'on se borne au moins à des instillations aussi rares que possible, en se servant, tous les quatre ou cinq jours, de bromhydrate de Scopolamine additionnée de Cocaine, dont l'action, à dose égale, est cinq fois plus forte et plus durable qu'une semblable combinaison d'Atropine et de Cocaine.

Qu'on n'oublie pas que, pour ce genre de cataracte traumatique, *moins on fera et mieux cela vaudra*, car on commet déjà nne faute et on met une entrave à la filtration et, par suite, à la rapidité de e'absorption, en dilatant la pupille, d'autant plus que cette dilatation est absolument inutile, lorsqu'il s'agit d'une cataracte simple et non infecteé. Il faut également se garder de croire, que le simple contact de masses corticales, pures de toute infection, soit apte à irriter l'iris et à provoquer son inflammation."

Wo meine Ansicht nicht ganz mit derjenigen DE WECKER's ubereinstimmt ist, wenn er die Störungen der Resorption nach Atropininstillationen auf Infection zurückführt. Diesen Theil meiner Arbeit hat aber KESSLER nicht verstanden, denn er schreibt: p. 318.

„Onder de gevaren aan de atropineoplossing verbonden, noemt S. ook de infectie, die daardoor zoude worden overgebracht in het oog."

Im Gegentheil ich sagte: p. 42 „DE WECKER vermuthet, dass eine Art Infection durch verunreinigte Collyrien die Heilung stört und die Ursache vieler Nachstaare ist. Ob diese Vermuthung, welche die Annahme einer ganz besonderen, aussergewöhnlich leichten Infection voraussetzt, begründet ist, ist bis jetzt unentschieden. Ich glaube jedoch, dass man die erwahnte Thatsache auch in anderer Weise erklären kann."

Endlich findet KESSLER in meinem Aufsatz Anlass zu warnen vor den häufigen Tätowiren der Hornhaut und sagt: (p. 319).

„Wanneer men elk leucoom, of het al dan niet gepaard gaat met een Synechia anterior, om kosmetische dan wel om optische redenen tatoeweert, zal men dikwijls zichzelf veel teleurstelling en den patient veel nadeel bezorgen."

Ja, wer hat denn behauptet, dass man jedes Leucom, gleichgiltig ob es mit einer Synechie verbunden ist oder nicht, tätowiren kann? Ich doch sicher nicht. Damit der Leser selbst beurtheilen kann, in wiefern diese Bemerkung KESSLERS gerechtfertigt ist, lasse ich den betreffenden Passus meiner Arbeit ausführlich folgen: (p. 46).

„Zu den dankbarsten Operationen gehört die Tätowirung der Hornhaut. Wenn man sich ihre Technik durch einige Uebung eigen gemacht hat, ist man im Stande in wenigen Sitzungen, oft ist eine einzige genügend, nicht allein hässliche Leucome unsichtbar zu machen und so ein cosmetisch sehr schönes Resultat zu erreichen, sondern oft auch die Sehschärfe zu bessern. Die nach der Operation auftretende Irritation ist fast immer sehr gering und die Nachbehandlung äusserst einfach. Dass diese Operation hier, wo so viele Leute mit Hornhautflecken herumgehen, ausserordentlich oft indicirt ist, ist selbstverständlich."

Nachdem KESSLER seinen Aufsatz betitelt hat: Eenige opmerkingen naar aanleiding van „Uebersicht über 3104 Fälle

von Augenkrankheiten bij Malayen von DR. STEINER", muss man natürlich annehmen dass, wofern das Gegentheil nicht ausdrücklich gesagt ist, alles was er unter diesem Titel schreibt, sich auf meinen Aufsatz bezieht. Ich protestire ausdrücklich gegen die Weise, wie KESSLER hier trachtet mir eine Meinung unterzuschieben, welche die meine nicht ist und welche sich in meiner Arbeit mit keiner Silbe auch nur angedeutet findet. Dies ist nun bereits das dritte Mal, dass er dies thut. Das ist denn doch zu viel.

Meine Arbeit hatte den Zweck, eine Uebersicht zu geben über die relative Häufigkeit der Augenkrankheiten bij Malayen und dabei hob ich auch hervor, welche Operationen bei denselben häufig in Anwendung kommen. Es lag aber ausser deren Rahmen, die Indikationen und Contraindikationen von allen Operationen zu besprechen. Dass auch die Tätowirung ihre Contraindikationen hat, ist ja selbstverständlich. Welche Operation hat solche nicht? Dass man nicht mit einer Nadel in eine Synechie stechen soll, weiss wohl jeder, der sich mit Augenkrankheiten beschäftigt. Man kann aber noch so streng sein mit dem Aufstellen von Contraindikationen, es bleibt die Tätowirung bei den Javanen, wo die Leukome so häufig sind, immer noch ausserordentlich oft indicirt.

Uebrigens geht KESSLER zu weit wenn er sagt: p. 319 „Bij elke Synechia anterior toch is het tatoeweeren der cornea gecontraindiceerd". Oft ist die Ausdehnung des Leucoms viel grösser als die der Synechie und da kann man ganz gut unter Schonung der Synechie einen Theil des Leucoms schwärzen. Wenn KESSLER schon „een paar malen" Cyclitis in Folge vom Tätowiren beobachtet hat, so ist er, wenn anders die Zahl seiner Fälle nicht eine sehr grosse ist, mit dieser Operation merkwürdig unglücklich gewesen. Ich habe schon über hundert Augen tätowirt ohne danach ein einziges Mal eine Cyclitis gesehen zu haben.

Der Eifer mit dem DR. H. J. KESSLER gegen vermeintliche Irrlehren zu Felde zieht und die Leser dieser Zeitschrift vor

Irrthümern behüten will, hat sicher keinen andern Beweggrund als den Wunsch, den Collegen nützlich zu sein. Will er wirklich nützlich sein, so muss er aber in Zukunft die Aufsätze, die er einer Kritik unterwirft, aufmerksamer lesen, als er mit dem meinigen gethan hat und bei der Besprechung einer Arbeit nicht gegen Ansichten polemisiren, welche in derselben gar nicht vertreten sind. Denn sonst kann er nur Verwirrung stiften.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

EENIGE GEVALLEN VAN TRAUMATISCHE NEUROSE

DOOR

Dr. J. M. E. KUNERT,

Dirig. off. v. gez. 2e kl.

Ons gewichtigste werk op 't oogenblik bestaat in 't onderzoeken en beoordeelen van na verwonding teruggebleven functiestoornissen. Vaak is dit gemakkelijk, b. v. in de gevallen van gemis van een lichaamsdeel, van verkorting van een been, van misvorming der kaken of van eene borsthelft; verstijving van verschillende gewrichten, vastzittende, hinderlijke litteekens enz., omdat namelijk haast met één oogopslag de oorzaak, grootte en beteekenis van 't gebrek herkend kan worden; daartegenover staat de groote groep van lijders aan zenuwsymptomen als verlamming, kramp, an- of hyperaesthesie, pijn, waarbij soms nog komt overprikkeling van 't geheele zenuwstelsel. Van deze ziekten is het veel moeielijker een goed begrip te verkrijgen, ook omdat zij vaak gecompliceerd zijn door aggravatie of hysterie.

Ik spreek niet van simulatie, omdat die bij zenuwziekten volgens de eenstemmige meening der nieuwere neurologen weinig voorkomt en ook ik hier geen geval heb gevonden; wel werden mij enkelen aangewezen als verdacht van simulatie, maar steeds bleek mij dan, dat niet volledig onderzocht was geworden. Aggraveeren zullen menschen, die voor de commissie komen, vaak, dat is bekend; men dient echter uit te maken of dit ook werkelijk met berekening geschiedt of misschien ook al een symptoom der ziekelijke psyche is, zoo-

als STRÜMPELL in 't hoofdstuk traumatische neurose, WERNICKE en anderen aannemen. Ter illustratie hiervan diene het navolgende geval van een Amb. fuselier, die een schot had gekregen door 't bovenste gedeelte der kuitspieren, waarbij de groote zenuwstammen aldaar ongedeerd waren gebleven; de wond was genezen, maar de man kon het been niet gebruiken. Er werd gesproken van overdrijving, maar bij nader onderzoek gevonden: rigiditeit en pijn in de spieren, haemianasesthesie, ook sensorieel op de zieke zijde, tremor, hoofdpijn, rugpijn, vertigo Rombergh, enz. dus een type van traumatische neurose; ik moet er bijvoegen dat de reflexen niet verhoogd waren, hetgeen echter niet behoeft te verwonderen bij een oud beri-beri lijder. Wie in deze zaken nog geen ervaring heeft, noemt dat kunsten, en 't is ook eerst sedert 4—5 jaren dat men dit complex van meestal subjectieve klachten na verwonding erkend heeft als eene bepaalde ziekte met infauste prognose.

Een ander hierbij behoorend geval betrof een javaan met schot in den buik, waarbij net geprolabeerd was geweest; na genezing voelde men van den buikwand naar binnen gaan een dikke streng; die man nu liep krom en accuseerde pijn bij 't loopen en drukken; na eenige keeren sterk faradiseeren, meldde hij zich gezond, liep bevredigend en werd uitgeschreven.

Aangezien nu echter toch de streng aan de wond onveranderd was gebleven, en hij daarvan zeker nog eenigen tijd last zal houden, zoo kwam later de gedachte bij mij op dat de man, die vroeger wel wat overdreven had, uit vrees voor 't electriseeren wellicht nu 't tegendeel deed, nl. zich gezonder voordoen, dan hij werkelijk was. Is deze opvatting juist (en ik zag iets dergelijks ook reeds vroeger) dan valt daaruit te leeren dat men aggravatie niet al te hardhandig moet bestrijden, anders krijgt men, in plaats van genezing, dissimulatie.

Toch dient men telkens te taxeeren welk deel eener functiestoornis komt op rekening van overdrijving.

In de certificaten wordt als reden van afkeuring meestal-

slechts één symptoom vermeld als b. v. scheefhals, verlamming, enz.; de wetenschappelijke diagnose echter tracht door zorgvuldig vaststellen en onderling afwegen aller ziekteverschijnselen de vraag te beantwoorden:

a. Welke zenuw is aangedaan.

b. Of hij doorgesneden is of geraakt of gedrukt of ontstoken (neuritis) of gedegenereerd b. v. na langdurige compressie door 't litteekenweefsel.

Daartoe bedienen wij ons van de gewone methoden nl.

1. de *anamnese* maakt ons o. a. bekend met 't wondverloop, subjectieve klachten, of de zwakte van een lichaamsdeel misschien het gevolg is van 't immobiliseerend verband, en verklaart den loop van den kogel, b. v. een Patient had een ingangswond in de bovenhelft van de buitenzijde van de rechter dij en de uitgang was precies op dezelfde plek aan de linker dij. Die verwonderlijke loop van den kogel, nl. in een sterken boog door 't lichaam heen, werd eenigzins begrijpelijk, toen Pat. vertelde dat hij op één been knielende en voorovergebogen het schot had gekregen; men moet trouwens ook dan nog aannemen dat de kogel door een der bekkenbeenderen eene richtingsverandering heeft ondergaan.

Een ander bracht den gewenschten samenhang in zijne twee litteekens, waarvan een tusschen de schouderbladen zich bevond en 't andere in 't midden van den buitenkant van den linker bovenarm, door te zeggen dat hij gewond was geworden, toen hij aanlegde bij het schieten.

2. de *inspectie* toont aan zwelling, atrophie, verkleuring, zweetafscheiding, verandering van huid en nagels en tracht te bepalen of er, en welke zenuwen in de richting van 't wondkanaal liggen enz.; het laatste heeft alleen waarde in verband met de andere diagnostische middelen.

3. door *palpatie* komen wij te weten of er nog vreemde lichamen aanwezig, of van de verwonding harde strengen of knobbels in de nabijheid van zenuwen overgebleven zijn, die event. zenuwen in zich opnemen, hetgeen herhaaldelijk aan

bovenarm en dij werd geconstateerd, of de zenuwen in hun verder verloop verdikt, knobbelig, pijnlijk zijn, b. v. in knieholte, elleboog enz. Verder of de spieren slap, stijf of krampachtig gespannen en pijnlijk zijn, of er misschien beenuitsteeksels, callus enz. op de zenuwen drukken.

4. de *functieproef* beoogt de willekeurige kracht van de spieren te leeren kennen en, daar 't toch meestal gemengde zenuwen betreft, ook de kwaliteiten van 't gevoel; trouwens anaesthesie is lang niet zoo constant als parese.

Een onderdeel hiervan is 't electrisch onderzoek, hetwelk vooral in gevallen waar men aan simulatie denkt waarde heeft. Het komt er hier meer op aan, te constateeren of er afwijkingen bestaan, dan om na te gaan hoe groot deze zijn. B. v. twee Europ. fuseliers met schotwonden door de weeke deelen van de achterhelft van de dij liepen beiden even slecht met krukken; bij beiden hing het gebogen, koude, blauwe onderbeen in de lucht; maar bij den een was met de sterkste stroomen geen reactie te brengen in een der spieren of zenuwen aan 't onderbeen; bij den ander was slechts verminderde prikkelbaarheid voorhanden.

Op 't oogenblik bevindt zich hier een Amboinees met ontaardingsreactie van den nerv. peroneus; de schotwond in die buurt, die hij voor ± 4 weken gekregen heeft, is nog niet genezen. Een Europeaan met schot bijna midden door 't onderste gedeelte van den hals, die sterk aan neuralgiën en verlamming van den rechter arm lijdt, krijgt reeds met 1 milliampère kathodesluiting klonische krampen in dien arm; dus hier bestaat instede van vermindering, uiterst verhoogde prikkelbaarheid.

De op deze verschillende manieren erlangde gegevens moeten nu door 't denken tot eene conclusie verbonden worden; en dit is moeilijk, waar de oogst er van schaarsch is. B. v. een Amboinees heeft een schot door het voorste, bovenste deel van de dij, en ten gevolge daarvan peroneusverlamming met pes equinovarus. Dat hier de kogel of een ontstekingsproduct op den n. ischiadicus moet hebben gewerkt, moet als

zeker aangenomen worden. Het verdere is onzeker, dus gebied der hypothese.

Men kan over 't algemeen na 't onderzoek de bovengenoemde vraag *a* en van *b*, of de zenuw geheel is doorgesneden, vrijwel beantwoorden; den rest van *b* echter veel minder, omdat de verschijnselen van neuritis, beginnende degeneratie tengevolge van drukking of vreemd lichaam veelal ineenloopen.

Bij de commissiebeoordeeling moest men rekening houden:

1° met de circulaire van den Chef over den Geneeskundigen dienst dd. 14 Februari 1896. No. 312/10.

2° met de overvulling van 't hospitaal.

Men mocht dus niet te lang aarzelen met een besluit te nemen. Verder werd steeds in 't oog gehouden dat vele perifere zenuwlaesies, als doorsnijdingen en neuritis, min of meer herstellen. Zoodoende werd een groot deel der Europ. gewonde zenuwlijders tijdelijk afgekeurd, omdat voor 't herstel lange tijd noodig werd geacht; terwijl zeer enkelen met zóó zware zenuwaandoeningen, dat verdere geschiktheid voor den militairen dienst, ook zelfs na betrekkelijk herstel, niet verwacht kon worden, voortdurend ongeschikt verklaard en anderen ter massage naar *Batavia* werden gezonden. Tot nog toe zijn ± 50 zenuwlijders voor de commissie geweest en ik behoef niet te zeggen dat onze uitspraak eerst geschiedde, nadat zekere definitieve toestand was ingetreden.

Twee lijders met laesies van 't centrum, de een na schot door de hersenholte en de andere met een diepen deuk in 't schedeldak, werden al dadelijk definitief afgekeurd.

PADANG, 4 September 1896.

Eenige gevallen van Traumatische neurose

DOOR

Dr. J. M. E. KUNERT,

Dirig. off. v. gez. 2e kl.

(*Vervolg*).

Terwijl ik in het vorige verslag meer het oog had op de veranderingen van bepaalde zenuwen en de daarvan afhankelijke, omschreven functiestoornissen, wil ik nu een aantal gevallen vermelden, waarbij de laatsten buiten verhouding staan tot het zenuwtrauma.

1. KATIDJO no. 42834, een jongen javaan, $2^1/_2$ jaar in dienst, is te *Gloempang* 3 Maart ll. gewond in de borst en daardoor eenige uren bewusteloos geweest; 3 vingers beneden het sleutelbeen en even ver van het sternum rechts bevindt zich thans een groot, onregelmatig, niet vastzittend litteeken, hetwelk niet pijnlijk is; slechts bij het loopen voelt hij iets lager in de borst steken.

De rechter schouder staat hoog en de arm hangt werkeloos omlaag, dicht aan den thorax liggende.

De geheele rechter arm, inclusief den schouder, is verlamd doch niet atrophisch, en toont normale electrische reactie en reflexen. Een groot deel van den schouder en van de borst tot aan het litteeken, verder de geheele arm, is voor tast- en temperatuurindrukken, voor steken met een naald en hard knijpen volkomen ongevoelig. Patient heeft ook bij gesloten oogen geen voorstelling van den stand van zijne rechter hand, als men ze buigt of strekt.

In mindere mate strekt zich die ongevoeligheid uit over de

rechter zijde van romp en gelaat; verder zijn rechts verminderd de gezichts- en gehoorscherpte en de smaak en reuk. Het gezichtsveld (ruw opgenomen met de vingers) schijnt verkleind te zijn; de uvula is ongevoelig.

De man is stil en heeft ulcera op het voorhoofd.

2. PA KAMAR, dwangarbeider, schot door bovendeel van den humerus dd. 30 Juli. Wond genezen; anaesthesie en analgesie van bovenarm; groote zwakte van den geheelen arm. Sensorieele anaesthesie links. Geen atrophie of verminderde electrische prikkelbaarheid enz.

3. SONTOREDJO no. 37236, Inl. fuselier, met schot door de weeke deelen van de dij dd. 23 Mei. Atrophische verlamming van het geheele been; anaesthesie, analgesie van het onderbeen, normale electrische reactie. Na faradiseeren keert het gevoel terug, de parese blijft.

4. SOERAWIKRAMA no. 27841, schot door de weeke deelen van de linker heup dd. 29 Juni. Groot litteeken in de linker bil; hypaesthesie en hypalgesie links. Atrophische parese van dit been. Goede electrische prikkelbaarheid.

5. Inl. fuselier PATJOET no. 35214. Schot door de weeke deelen in de fossa supraspinata links dd. 20 April. Anaesthesie en analgesie van schouder en bovenarm links; sensorieele anaesthesie en verlamming als boven. Anaesthesie verbetert.

6. Europ. fuselier KOSTER no. 36121. Schot door de weeke deelen aan de binnenzijde der linker dij, dd. 23 Mei. Zwakte van het geheele been; geen atrophie of electrische afwijking; anaesthesie en analgesie rondom de litteekens en sensorieel op de zieke zijde.

7. WESSELS no. 39004, Europ. fuselier, gewond 14 Juli. Eén litteeken achter het linker oor, het andere in den nek links van de middellijn; sterke contractuur van den splenius capitis, zoodat het hoofd naar links achter staat; hypaesthesie en hypalgesie in de streek van de wond. Links zijn de gezichts- en gehoorscherpte en de smaak verminderd. Was na de verwonding eenige uren bewusteloos.

8. MOESA no. 5920, Amb. fuselier. Wond bijna als de vorige, en evenzoo de gevoelsverschijnselen; het hoofd staat hier naar rechts.

9. DUMONCEAU, Europ. fuselier, no. 33850. Vastzittend, groot, rood litteeken aan het rechter acromion; kogel vermoedelijk nog in het lichaam; de schouder hangt sterk af; de geheele arm zeer paretisch en hypaestetisch, niet atrophisch en met normale electrische reactie.

10. V. D. MEIDEN, artillerist, no. 42794, gewond den 23 Mei in de weeke deelen der buitenzijde van de rechter dij; het geheele been is zwak, beverig, vooral de quadriceps; pijn boven de knie, doof gevoel, anaesthesie der uvula, goede prikkelbaarheid en reflexen.

11. MAAS no. 18591, Europ. sergeant; 29 Juli schot door de weeke deelen der linker dij. Ischiadicustam gevoelig; anaesthesie en analgesie aan den achterkant der dij, geringe atrophie, normale electrische prikkelbaarheid van den n. peroneus, zwakte en beven bij beweging van dit geheele been.

12. TAHITOE, Amb. korporaal van de marachaussées, no. 41000; schot door de weeke deelen van het rechter bovenbeen dd. 11 Augustus; hypalgesie, anders volkomen gelijkend op no. 10.

Bij al deze lijders vindt men ook min of meer algemeene verschijnselen, als hoofdpijn, duizeligheid, hartkloppingen, slechte eetlust en slaap, hypochondrische gemoedsstemming enz.

Bij geen dezer gevallen kan men zeggen dat een zenuw van beteekenis doorgesneden, ontaard of ontstoken is, omdat de ligging der wonden er tegen spreekt, atrophie, vermindering van reflexen en van electrische prikkelbaarheid ontbreken en de (slappe) verlamming doorgaans zeer vele, zeker niet gekwetste zenuwen betrof; behalve bij 8 en 7, hebben wij steeds monoplegien.

Heeft men nu eerst de overtuiging dat men niet beetgenomen wordt, zoo is de verklaring dezer verlammingen en contracturen gegeven door CHARCOT, die in zijne „*Maladies du*

système nervenx, tome III pag. 351, édition 1887", een geval beschrijft, hetwelk zich volkomen dekt met no. 1 hierboven en waarop de anderen gelijken.

Hij meent, (Zie pag. 355) dat de zenuwschok, die veroorzaakt is door het trauma en nog eenigen tijd daarna voortduurt, bij voorbeschikte personen eenen toestand in het leven roept, die gelijk staat met hypnose.

Als nu in dezen toestand, door het eigenaardige gevoel in het geraakte deel, het denkbeeld ontstaat van machteloosheid van dit lidmaat, en dit idee zich vastzet in den geest en nog gesteund wordt door de bevolen rust met het oog op het verband, dan kan het zoo machtig worden dat eene werkelijke verlamming het gevolg daarvan is. Het gevoel speelt dus hier de rol van eene echte suggestie.

Ter illustratie van deze uitlegging is wel interessant het geval no. 8. Deze sterke, jonge man heeft te *Lombok* een schot door den linker schouder gekregen, zonder dat hij er later hinder van had. De laatste verwonding in *Atjeh* was echter veel zwaarder, en daarna verontrust hem de gedachte, dat de kogel nog in het lichaam zit. Verder bestaat er een vuurrood, groot, pijnlijk litteeken, hetwelk hem steeds aan zijn lijden herrinnert, een litteeken, hetwelk alleen hem voorloopig ongeschikt maakt voor den dienst. Men kan dus zeggen dat zijne psyche den zenuwschok van zijne eerste verwonding gemakkelijk verdragen heeft; zij is echter uit het evenwicht geraakt onder de zwaarte van de tweede verwonding en haar verloop. Bij de meeste andere der hierbovengenoemden was de verwonding veel lichter, de zenuwschok echter ongeveer gelijk of zelfs, n.l. bij 1 en 6, sterker, daar zij toch eenigen tijd bewusteloos zijn geweest.

CHARCOT nu noemt dat traumatiche hysterie; in den laatsten tijd wordt de naam traumatische neurose meer algemeen.

Voor de praktijk is het goed eene dergelijke verlamming niet te verwarren met eene gewone, t.w. na zenuwdood, omdat de laatste eene slechte prognose geeft. Doch ook de

prognose van hysterische verlamming of traumatische neurose is niet gunstig; maanden en jaren zijn er mede gemoeid, en zoo lang te wachten gaat in het militaire niet. Voor den Europeaan geeft een uitstapje naar *Europa*, andere omgeving en doelmatige behandeling aldaar, nog goede hoop; bij de Inlanders geven wij ons moeite met electriseeren en alle mogelijke psychische behandeling, zonder dat ik er veel van verwacht. Ook de door CHARCOT aangehaalde gevallen zijn in vele maanden niet verbeterd.

Ofschoon toch ook vroeger van hier gevallen van traumatische neurose zijn beschreven, zoo waren wij toch in 't begin van de *Atjeh-Campagne* nog niet zoo er op bedacht, hebben toen b.v. lang niet zoo nauwkeurig gelet op hysterische stigmata; maar wanneer ik bedenk dat ik thans in korten tijd 12 duidelijke gevallen dier ziekte kan verzamelen, en verder terugdenk aan al de contracturen, verlammingen, zenuwpijnen enz., die wij reeds onder handen hebben gehad, zoo meen ik wel te kunnen zeggen dat meer dan de helft er van op hysterische basis berust. Hysterie is dus in ons leger niet zoo zelden, evenals beweerd wordt voor *Holland* in 't nieuwe militair geneeskundige tijdschrift, en dat geeft ons ook eene verklaring voor vele gevallen b.v. van amaurose, gezichts- en gehoorzwakte enz., in vredestijd.

Bij den Amb: fuselier met ontaardingsreactie in het peroneusgebied, waarvan sprake was in het vorig verslag, begint nu de regeneratie en bij den Europeaan met schot door den hals, bij wien (blijkbaar abusievelijk) sterke verhooging van prikkelbaarheid was gemeld, is deze nu zoo gedaald dat met 15 milliampère geen reactie is te verkrijgen.

Padang, den 5en October 1896.

Een geval van Aneurysma Spurium van de arteria femoralis, operatief behandeld,

DOOR

Dr. F. REISEGER,

Offic. v. gezondheid 1ste kl.

Den 27[en] April jl. werd van *Atjeh* naar *Padang* geëvacueerd de ambon. fus. SUSELIESA, Alg. Stb. No. 36675, wegens eene schotwond door de linker dij.

Het linker bovenbeen is zeer gezwollen (grootste omvang 47 cM. tegen 35 cM. van het gezonde been), de huidvenae zijn uitgezet, tevens is het onderbeen oedemateus en het geheele been bij druk of eenige beweging pijnlijk.

In het middelste derde gedeelte van het bovenbeen bevinden zich de ingangs- en de uitgangsopening van het schotkanaal, de eerste aan de buitenzijde, de tweede aan de binnenzijde van het been.

Beide wonden zijn bij aankomst van patient alhier reeds zoo goed als geheeld.

Bij palpatie voelt men in het verloop van de art. femor. een elastischen, fluctueerenden tumor en verder een met den radiaalpols isochronen fremitus. Bij auscultatie hoort men intensief systolisch blaasgeruisch, het sterkst boven de art. femor., ter hoogte van de beide wondopeningen.

Bij druk op de arterie, centraalwaarts van de verwonding, wordt de tumor weeker en slapper, worden de fremitus en het geruisch minder intensief, terwijl bij krachtigen druk deze beide symptomen geheel verdwijnen.

Tevens werdt bij compressie peripheer van de verwonding, de tumor vaster en steviger.

Diagnose: Aneurysma spurium of traumaticum van de arteria femoralis.

Wat betreft de therapie werd eerst getracht op onbloedige wijze genezing tot stand te brengen en werden de volgende methoden toegepast.

Ten eersten: om vermindering van bloedtoevoer tot den tumor te bewerken, werden aangewend:

A. de tourniquet van PETIT op de art. femor. in de plica inguinalis.

Pat. klaagde echter steeds over pijn, die de band veroorzaakte, terwijl telkens de schroef van den tourniquet teruggedraaid was, zoodat hiermede na één dag werd uitgescheiden.

B. stangendruk, waarvoor een soort galg op de krib werd aangebracht, waaraan een aan het benedeneinde gewatteerde stang werd bevestigd, die de art. femor. in den liesplooi comprimeerde.

Deze methode beviel echter in het geheel niet, daar de pat. niet rustig bleef liggen en hierdoor telkens de stang *naast* in plaats van *op* de arterie drukte.

C. de digitaal-compressie.

Hiervoor werden dagelijks een 25 tal patienten, lijdende aan geringe, uitwendige ziekten, geëmploijeerd, die elkaar om het half uur aflossende, zoowel des nachts als over dag voortdurend de art. femor. in den liesplooi comprimeerden.

Het wachthebbend personeel, als ook de officier van gezondheid van de wacht, werden belast met het nauwkeurig toezicht hierop en door het uitdeelen van versnaperingen (selterswater, sigaren en tabak van het „Roode kruis)" werd er voor gezorgd, dat de ambitie van deze geheel vrijwillig dienstdoende patienten niet verflauwde.

Deze methode werd gedurende drie weken toegepast, en had meer succes dan de twee bovenvermelde.

De zwelling en de pijnlijkheid van het been verminderden, het oedeem van het onderbeen verdween zelfs geheel, en pat., die tot toe nog steeds zeer onrustig was en aan slapeloosheid leed, gevoelde zich veel beter en sliep weer zeer goed.

De omvang van den tumor in den loop van de art. femor. bleef echter gelijk en, zoodra met de digitaal-compressie werd opgehouden, waren het geruisch en de fremitus weer even intensief, zoodat ook van de verdere aanwending van deze methode werd afgezien.

De voornaamste reden van het mislukken moet waarschijnlijk gezocht worden in de minder goede toepassing van de methode, daar telkens bleek, dat de onkundige assistenten de arterie slechts gedeeltelijk dicht drukten, aangezien nog een zacht geruisch en lichte fremitus waren te constateeren.

Ten tweeden, om tijdelijke opheffing van de circulatie te verkrijgen, werd één elastisch windsel *onder* en één *boven* den tumor aangelegd, die een uur lang bleven liggen en dit meermalen daags herhaald.

Ook werd nog de Esmarchsche slinger boven het aneurysma geappliceerd, doch noch op de eene, noch op de andere wijze werd eenig succes bereikt.

Om deze reden werd besloten operatief in te grijpen en verrichtte ik den 26en Mei jl. de operatie volgens de methode van ANTIJLLUS.

Na aanlegging van den Esmarchschen slinger werd eene incisie gemaakt ter lengte van 13 cM. in de richting van den arteriestam en zich even ver boven als beneden het wondkanaal uitstrekkende, de zak in zijne geheele lengte opengelegd, eene groote hoeveelheid gedeeltelijk vloeibaar, gedeeltelijk gestold bloed verwijderd en vervolgens de gelaedeerde arterie opgezocht.

Het bleek nu, dat zich zoowel in de vena als in de arteria femoralis eene groote opening bevond (in de arterie ter lengte van 15 mM. en ter breedte van 6 mM., en in de vene ter lengte van 12 mM. en ter breedte van 4 mM.), zoodat

we hier een aneurysma arterio-venosum voor ons hadden.

Beide vaten werden nu, eerst elk afzonderlijk en daarna nog gezamenlijk, boven en beneden de plaats van verwonding onderbonden en hierop werd het gelaedeerde deel geëxtirpeerd.

We aarzelden in dit geval niet, ook de vene te onderbinden, wijl de verwonding zich bevond peripheer van de inmonding van de vena prof. femor.

Na zorgvuldige irrigatie werd vervolgens de geheele holte met Jodóformgaas getamponneerd en een compressiefverband aangelegd.

Het wondverloop was aseptisch, de temperatuur bleef voortdurend normaal, terwijl ook niet de minste circulatie-stoornis werd waargenomen.

Na 14 dagen werd de Jodoformgaastampon verwijderd en nog slechts een comprimeerend verband aangelegd en tegen einde Juni was de wond genezen, waarop tot actieve en passieve bewegingen van het in het kniegewricht gedeeltelijk verstijfde en verzwakte been werd overgegaan.

Padang, 1 September 1896.

Een geval van Tetanus (idiopathicus),

DOOR

P. J. ELDERING

Offic. v. gez. 2de kl.

Op den morgen van den 16den Jl. werd iu het Hospitaal alhier opgenomen een Europeesch kindje van den Adjudant-onderoff. H., waarbij, door den officier van Gezondheid in het Garnizoen, de hier volgende anamnese was gevoegd:

Het meisje, oud ± 7 jaren, was tot hiertoe steeds gezond geweest. Bij een bezoek van den Garizoensdokter op den 15den Juni bij een ziek broertje van pat., viel het dezen op, dat het meisje een eigenaardigen, slependen gang had. Hierover navragende, vertelde de moeder dat het kind wat lusteloos was sedert den morgen, zonder dat zij daarvoor eene oorzaak wist. Des avonds klaagde patientje over pijn in den rug, en kreeg toen, te bed gebracht zijnde, tonische krampen in alle vier extremitieten, welke ongeveer eene halve of kwart minuut aanhielden en dan verdwenen. Deze aanvallen herhaalden zich dikwijls, waarbij later, toen de dokter gehaald was, zich nog krampen van het middenrif en van de kauwspieren openbaarden. Na toediening van 0,003 G. mur. morph. (2 maal) verbeterde deze toestand; pat. kreeg wat rust en de convulsies werden veel minder frequent. In den nanacht sliep pat. een beetje in, en werd daarop 's morgens naar het hospitaal gebracht.

Bij aankomst alhier vertoonde zich het volgende beeld: Patientje ligt rustig neer, liefst geheel plat, er is geen opistho.

tonus of boren van het hoofd in het kussen. Nu en dan, zoo om de vijf minuten, vertoont pat. eene lichte, tonische kramp van de strekspieren van beide armen en handen, alsmede van het rechter been. Het doet haar weinig of geen pijn; pat. sliep er zelfs bij in, en werd er niet wakker van. De trismus is verdwenen, pat. drinkt goed, slikt alleen wat langzaam en slikt ook een paar keeren nà. Ook lichte contracties van het middenrif, die pat. nog wel het meeste hinderen. Door uitwendige prikkels kan geèn invloed op de convulsies uitgeoefend worden, ook niet door beweging of opzitten. Zelfs scheen het alsof, toen de aandacht v. patientje afgeleid werd, bv. bij het krijgen van een lavementje, de convulsies veel langer uitbleven dan anders. De temp. is 37.8, om iets later op den dag normaal te worden en te blijven. Borst- en buikorganen geen afwijkingen. Tong sterk beslagen met rooden rand; pat. heeft gisteren geen ontlasting gehad. Subjectief zijn er weinig bezwaren, patientje klaagt alleen over dorst. Aan het lichaam is nergens een wondje te vinden dat tot tetanus-infectie aanleiding zou kunnen geven.

Bij desbetreffende navraag vertelt de moeder dat het kind ± 3 weken geleden bij het spelen gevallen zou zijn, maar dat dit verder geen ziekte of letsel tengevolge heeft gehad.

Bij gebrek dus van het meest voorkomend causaalmoment voor tetanus, werd hier gedacht aan de mogelijkheid van reflectoire prikkeling door wormen in het darmkanaal, en word daarnaar gehandeld. Pat. kreeg een lavementje en 3 poeders van 0.050 G. santonine elk. s' Middags kwam er ontlasting, normaal gekleurd, scybala, maar geen vermes. Later nog 4 maal defaecatie, ook zonder dat er vermes bij waren.

Tegen den nacht kreeg pat. 5 mGr. morphine in 2 doses, waarop ze vrij rustig sliep. Toch behield zij nog altijd de convulsies, hoewel in lichteren graad dan in den eersten nacht. Temp. normaal. Den 18^{den} Juni kreeg pat. wederom santonine

(0.200 in het geheel), en later wat castorolie, waarop ruime ontlasting volgde, met één ascaris.

Tegen den avond verergerde de toestand, de krampen werden heviger en frequenter, en nu ook in het linker been. Ook klaagde pat. over pijn in de streek van het middenrif.

Bij poging tot zitten of andere bewegingen namen de krampen toe, door lichtere prikkels niet. Na toediening van 5 mGr. morphine kreeg pat. weer eenige rust en viel zij in een slaap, die telkens door krampen onderbroken werd.

Op den morgen van den 19den Juni was het uiterlijk van pat. veel veranderd. De trismus was teruggekeerd, de krampen werden heviger, het zitten was onmogelijk, gelaat lijdend. Ook kon men nu, door het laten uitvoeren van eene beweging, onmiddelijk tonische krampen opwekken in de strekkers van alle extremiteiten en van den rug. Na nogmaals eene kleine dosis morphine kreeg pat. eenige verbetering, sprak weer iets en vroeg te drinken, maar te ongeveer 4 uur verergerde de toestand vrij plotseling. Nu vertoonde zich een duidelijke opisthotonus en sterke trismus. Respiratie telkens met schokken onderbroken, hartswerking bonzend en irregulier, harttonen onzuiver, maar te frequent om goed te onderscheiden. Temp. klom tot 38,6. Patientje kreunde en wees telkens de plaats van het middenrif aan, als hebbende dáár de meeste pijn. Om half 7 werd de gelaatskleur livide, de kramptoestand van alle strekspieren hield bijna zonder ophouden aan, en binnen een kwartier was patientje overleden.

Postmortaal ($^1/_4$ uur na den dood) steeg de temperatuur tot 41 C.

Hoewel dit geval zich in den aanvang niet dadelijk als duidelijke tetanus liet aanzien, moet men toch uit het verloop van de ziekte deze diagnose stellen. Vreend is het hierbij, dat er geen oorzaak, geen porte d'entrée voor de besmetting met tetanus-gif te constateeren was. Ook was opvallend de betrekkelijk geringe pijn, die patient tijdens de krampen had.

Bij de sectie, die slechts alleen voor de buikorganen kon geschieden (eene volledige obductie was door den vader niet toegestaan), werden *geen* afwijkingen gevonden. In het ileum en colon werden verspreid eenige ascariden gevonden; in het coecum bevond zich een convoluut van ± tien ascariden, zonder dat er aan maag- of darmwand overigens iets abnormaals gevonden werd.

In 't geheel waren er 28 spoelwormen aanwezig, die men dus zeker niet als oorzaak van dit lijden beschouwen kan.

Is dit dus *idiopatische* tetanus geweest?

Soerabaia, den 4 Juli 1896.

Referaat.

Rossel's modificatie van Fehling's proefvocht,

DOOR

Dr. W. G. BOORSMA,
Militair apotheker 2e klasse.

De bekende methode, om glucose aan te toonen en quantitatief te bepalen met behulp van eene alkalische koper oplossing, berust op het feit, dat cuprihydroxyde, door alkali uit cuprizouten neergeslagen, in waterige oplossingen van verschillende organische lichamen oplosbaar is, waarbij intens blauwe vloeistoffen gevormd worden, uit welke, door bepaalde reduceerende stoffen, in casu glucose, een rood bezinksel van cupro-oxyde kan worden afgescheiden. Eene gebruikelijke bereiding voor een zoodanig FEHLING'S proefvocht is de volgende: bij eene kopersulfaatoplossing van bepaalde sterkte wordt eene vloeistof gevoegd, die, behalve natriumhydroxyde om het koperhydroxyde in vrijheid te stellen, eene voldoende hoeveelheid kalium-natriumtartraat bevat, om het in oplossing te houden. In den regel bezigt men per Liter proefvocht 34.639 gram kopersulfaat, 60 gram natriumhydroxyde en 173 gram seignettezout. Om bij kookhitte uit een cc. van dit vocht al het koper in den vorm van cupro-oxyde af te scheiden, zijn nagenoeg 5 mgr. glucose noodig, althans wanneer het laatste zich bevindt in eene oplossing, welker concentratie niet veel van 0,5% verschilt. Deze feiten zijn algemeen bekend, en evenzeer het inconveniënt van dit proefvocht: het kan niet voor langeren tijd in voorraad gemaakt worden; om ontleding en daardoor

veroorzaakte fouten te ontgaan, is men verplicht, het telkens ex tempore te bereiden, wat men zich gewoonlijk vergemakkelijkt door oplossingen resp. van het koperzout en van de beide andere ingrediënten in zóódanige concentratie gereed te houden, dat gelijke volumina van deze vloeistoffen moeten bijeengevoegd worden, om het gewenschte proefvocht te leveren.

Ten einde nu aan het zoo even genoemde bezwaar te gemoet te komen, dus een proefvocht te maken, dat zonder ontleding bewaard kan worden, voegt men er wel een zekere hoeveelheid glycerine aan toe, welk middel echter toch op den duur niet afdoende schijnt. ROSSEL slaat een anderen weg in om het euvel te verhelpen; het volgende referaat betreffende zijn mededeeling dienaangaande is ontleend aan Pharm. Centralhalle 1891, 739:

„Der Vorschlag, Glycerin zur Conservirung von FEHLING'scher Lösung zu benutzen, ist nicht neu und von den verschiedensten Seiten empfohlen worden. ROSSEL (Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1891, No. 47, S. 442) hat nun in einem in der Berner chem. Gesellsch. kürzlich gehaltenen Vortrage den erwähnten Vorschlag dahin erweitert, dass er die Gesammtmenge der Weinsäure in der FEHLING'schen Lösung durch Glycerin ersetzt. Zur Darstellung löst man 34.56 g. reinen Kupfervitriol in Wasser, setzt 150 g. reines Glycerin hinzu, 130 g. Kalihydrat in Wasser gelöst, und verdünnt auf 1000 cc. Man erhält so eine Flüssigkeit, von welcher 1 cc. 5 mgr. Traubenzucker entspricht und die sich ohne Zersetzung hält unter der Bedingung, dass sowohl Glycerin wie Kalilauge rein waren".

Reeds sedert langen tijd gebruik ik voor qualitatief onderzoek geregeld een koperproefvocht, naar het bovenstaande voorschrift bereid, met dit verschil, dat het kaliumhydroxyde door een aequivalente hoeveelheid natriumhydroxyde vervangen wordt. Dit praeparaat voldeed mij voor qualitatieve proeven steeds in alle opzichten; het scheen mij derhalve wenschelijk te onderzoeken, of het ook voor quantitatieve

bepaling van glucose bruikbaar zijn zou, of het nl., ook na langen tijd bewaard te zijn, nog door de aangegeven hoeveelheid glucose zou worden gereduceerd; in het geciteerde referaat wordt dit niet stellig uitgesproken, althans niet door cijfers gestaafd.

Op 6 December 1895 werd een Liter van het mengsel gereed gemaakt en een deel terstond onderzocht, de rest in twee stopflesschen verdeeld, waarvan de een in het donker, de ander in diffuus daglicht bewaard werd; het onderzoek van den inhoud dezer beide flesschen had plaats op 6 December 1896.

Bij de eerste proef waren 10 cc. eener 0,5 % glucose-oplossing juist voldoende gebleken om al het koper uit 10 cc. van het proefvocht, met 40 cc. water verdund, neer te slaan. Ik verhitte, om dit na te gaan, het mengsel van de glucose- en de verdunde koperoplossing gedurende een kwartier in een kokend waterbad en onderzocht daarna het filtraat met azijnzuur en ferrocyaankalium op koper; was van de glucose-oplossing $^{1}/_{10}$ cc. minder toegevoegd, dan kon na de koking in het filtraat nog koper worden aangetoond.

De beide gedeelten, die een jaar oud waren, zoowel dat, hetwelk aan het daglicht was blootgesteld geweest als het andere, dat van het licht afgesloten bewaard was, gaven geheel hetzelfde resultaat. De vloeistof was in beide gevallen geheel helder gebleven en kon op zichzelf met water verdund, langdurig verhit worden, zonder dat ook maar sporen van koperoxydule werden afgezonderd.

ROSSEL's eenvoudig voorschrift is dus alleszins aanbevelenswaardig zoowel voor quantitatief als voor qualitatief onderzoek; ik achtte het niet van belang ontbloot, er nog eens de aandacht op te vestigen door het resultaat van mijn proeven bekend te maken.

De „Nieuwe Methode om Simulatie van Blindheid of Zwakziendheid te ontdekken",

VAN

S. VISSER.

Bij het doorbladeren van de onlangs ontvangen aflevering 5 en 6 van Deel XXXVI van het Tijdschrift viel mijn oog op bovengenoemde geillustreerde bijdrage.

Reeds de in den tekst voorkomende teekening deed mij vermoeden hier niet met eene nieuwe methode te doen te hebben. Zij herinnerde mij toch sterk aan den toestel van wijlen DR. GRATAMA, door STRAUB in 1888 in het Militair Geneeskundig Archief beschreven, en o. a. in het Militair Hospitaal te *Groningen* en *Utrecht* reeds ruim een tiental jaren in gebruik.

Collega VISSER zal, na lezing van genoemd opstel, zeker de eerste zijn om toe te geven geen nieuwe ontdekking gedaan te hebben.

Aan VISSER de eer latend van met eenvoudige hulpmiddelen op scherpzinnige wijze een bruikbaar toestel te hebben vervaardigd, moet ik met nadruk voor DR. GRATAMA de prioriteit dezer vinding vragen.

Amsterdam, 8 Februari 1897.

DR. H. REILINGH,

Off. v. gez. 2ᵉ kl. O. I. L. met verlof.

Een geval van ac. pernicieuse malaria,

DOOR

Dr. J. A. VOORTHUIS.

De heer N. N., assistent op de onderneming T. Morawa *Deli*, oud 25 jaar, ongehuwd, Nederlander, sedert 5 jaar in *Indie*, werd den 8^{en} Januari 1897 ziek onder verschijnselen van influenza, die te dien tijde heerschte in den omtrek. Een geringe, droge hoest, koortsigheid en moeheid in de ledematen waren de eerste verschijnselen. Den vorigen dag was de lijder zeer wel geweest en had met lust tusschen 5 en 6 uur 's avonds tennis gespeeld. Patient bleef thuis, gebruikte 1 gram mur. chinini en tegen den hoest een paar Doveripoeders.

Den 9^{en} 's morgens was de toestand nog dezelfde: hoesten en koortsigheid. De medicatie werd voortgezet. Des avonds was de toestand iets beter; de koorts verminderd.

Den 10^{en} 's morgens vernam ik van de huisgenooten, dat de lijder 's nachts zeer lastig was geweest, dikwijls het bed uit was gegaan en in den vroegen morgen eerst in slaap was geraakt. Bij mijne komst vond ik den lijder in zeer slaperigen toestand met 39^0 C., pols vol, krachtig, regelmatig, 90 slagen per minuut; zijn antwoorden waren slechts ja en neen op de verschillende tot hem gerichte vragen. Hij was niet volkomen compos mentis; de ademhaling zeer versneld 30—35 p. m.; intusschen brachten percussie en auscultatie niets aan het licht dan wat droge, brommende rhonchi over den achtersten thoraxwand. Harttonen zuiver, urine spaarzaam, geconcentreerd, ietwat troebel; geen eiwit; blaas niet uitgezet, katheterismus onnoodig; defaecatie heden voor 't eerst uitgebleven; in 't verloop van den dag werd 2 gram mur. Chinine in oplossing toegediend, tegen den middag werd patient weer wat onrustig, lichte jactatie, plukken aan de dekens. Koorts niet

hooger dan 39°; *geen miltvergrooting aantoonbaar*, noch door palpatie, noch bij percussie. Tegen den middag temperatuursstijging tot 40°.

Verschijnselen van den kant der ademhalingswerktuigen dezelfde, niet verergerd; steeds nog vermeerderde frequentie. 's Avonds te 11 ure status quo, alleen was patient toen rustig en zweette hij licht; er werd een Indo-europeaan als waker bij hem in dienst gesteld. De nacht verliep vrij goed; tegen den morgen was de lijder weer onrustig, de sopor toegenomen. Den 11den 's morgens vond ik hem steeds koortsende; temperatuur 39.7° C.; de urine was in bed afgegaan; geen defaecatie. Intusschen constateerde ik eene *parese van rechter arm en been* en van de *rechter gezichtshelft* om den mond; de mond stond scheef, de onderlip hing rechts naar beneden; het rechter ooglid vrij gebleven.

Willekeurige bewegingen werden op ons verzoek niet uitgevoerd en konden wij ons geen verder oordeel vormen over de uitgebreidheid dezer verlamming. De tong bleef eveneens ononderzocht. De jactatie was nu sterk toegenomen; bij sterke tegenweer van de zijde van den patient, die voortdurend wilde opstaan, zag men nog zwakke beweging in de buigspieren van het onderbeen. Het onderzoek der milt leverde weer een negatief resultaat, eveneens het onderzoek van de andere inwendige organen. De urine was zeer geconcentreerd en maakte *groote, gele vlekken is het beddegoed,* werd onwillekeurig geloosd, kon niet opgevangen worden. Een geringe hoeveelheid urine, door mij zelf opgevangen, ging door een misverstand verloren. Patient braakte nu de hem ingegeven Chinine weder uit; hield een tijd lang het braaksel in den mond, om het gedeeltelijk uit te spuwen, gedeeltelijk weder door te slikken; dit geschiedt ook met hem ingegeven voedsel. Intusschen kreeg hij nog circa $1^1/_2$ gram mur. chinine binnen. De diagnose werd gesteld op kwaadaardige malaria en, met het oog op de hoogst ongunstige prognose, overgegaan tot de behandeling volgens de methode van *Baccelli*. Hiermede werd gewacht

tot de komst van een tweeden geneesheer, die te ca. 11 uur arriveerde. In dien tusschentijd werd de lijder tweemaal gebaad in water van ca. 35° C., waarna hij steeds rustiger werd en waarbij de huidtemperatuur steeds belangrijk daalde, doch maar voor enkele oogenblikken. De inspuiting naar BACCELI meende ik echter niet te mogen bewerkstellingen, dan na volkomen zekerheid van de diagnose malaria te hebben verkregen, waartoe ik enkele bloedpaeparaatjes vervaardigde, die naar de methode van PLEHN werden gekleurd. Collega EDAUW kon te 11 ure eenige zegelringvormige plasmodien benevens talrijke kleine sporen, in hoopjes vrij tusschen de bloedlichaampjes liggende, demonstreeren, daarnaast nog enkele kleine plasmodien met blauwgekleurden nucleolus, benevens vrijliggend bloedpigment in schilfertjes in groote hoeveelheid. Om 12 uur werd de inspuiting onder de zorgvuldigste voorzorgen uitgevoerd; 1 gram murias chinine, onder verwarming opgelost in 10 gram gedestilleerd. water, onder bijvoeging van 0.075 gram Chloornatrium, in een der venen van den linker elleboog, die door omsnoering van den bovenarm eerst tot opzwelling waren gebracht; deze bewerking liep zonder stoornis af, het steekwondje met een klein verband afgesloten.

Steeds bleef de ademhaling versneld, de pols echter goed, niet meer dan 110 p. m. Op de temperatuur had de bewerking tot 's avonds 6 uur geen invloed uitgeoefend; de pols was toen iets minder goed dan 's morgens en nog wat frequenter; met baden werd om de 3 à 4 uur doorgegaan en koude overgietingen op het hoofd toegepast. In het bed kreeg de lijder een ijskap op het hoofd; de pupillen bleven steeds op licht goed reageeren en waren matig wijd.

De prognose was nu infaustissima en als laatste redmiddel nog een tweede injectie naar BACCELI beproefd, weder met 1 gram mur. chinine, thans voorafgegaan door een subcutane injectie van kamferaether. Ook ditmaal werd de injectie goed verdragen. Patient werd des avonds rustiger, zelfs licht comateus; in de beide paretische extremiteiten thans geen beweging meer;

de rechter gezichtshelft om den mond duidelijk verlamd. Eerst 's nachts om 3 uur trad eene temperatuursverlaging tot 39° C. in onder sterk zweeten. Patient was nu zeer rustig; de urine werd zoowel in het bed als tijdens het baden onwillekeurig geloosd; de defaccatie bleef uit. Den 12^en^ 's morgens vond ik patient nog badende in het zweet, het gezicht zeer anaemisch; de ademhaling zeer versneld; alleen de linker thoraxhelft werkt goed; de rechter zijde, waarop patient ligt, beweegt zich bijna niet; volslagen coma, pols klein, week 125 p. m.; thans kleine suggillaties op den rechter voet en op het rechter onderbeen. Op de beide dijen werden enkele livide vlekken waargenomen. Het ingeven van chinine was onmogelijk; een injectie werd met het oog op den slechten toestand van het hart niet meer beproefd; om het uur een injectie met kamferaether. Onder steeds dalende hartswerking en steeds oppervlakkiger wordende ademhaling exitus lethalis te 1 u. 15 min. Van 's lijders vroeger leven werd niets bekend; gedurende zijn diensttijd, $4^1/_2$ jaar bij de tabak-maatschappij alhier, werd hij niet voor ernstige ziekten behandeld.

Van zijn collega's vernam ik, dat hij den laatsten tijd nu en dan over hoofdpijn en verstopping geklaagd had en een enkele maal chinine had gebruikt.

Als aetiologisch moment mag misschien in rekening gebracht worden eene berenjacht 3 à 4 dagen tevoren ondernomen op 2 verschillende dagen, gedurende welke de jagers, waaronder onze lijder, zich nu en dan in een moeras moesten begeven.

Autopsie op den 13^en^ Januari 1897 des morgens te 6 ure circa 11 uren na den dood. Lijk van een krachtig gebouwd, zeer goed gevoed, mannelijk individu; zeer sterke rigor mortis; groote uitgebreide livores op den rug, aan den hals, nates en ondervlakte der beenen, benevens de reeds bij het leven waargenomen blauwe vlekken op beide dijen en de suggillaties aan den rechter voet. Bij het openen van den

schedel blijkt de dura mater wat bloedrijker dan gewoonlijk, de sinus longit. sterk gevuld met donkerrood, vloeibaar, lijmerig bloed; geen coagulum; de pia over beide hersenhelften buitengewoon bloedrijk; de groote vaten sterk opgevuld, het geheele vlies daarbij sterk oedemateus; op enkele doorschijnende plekjes ziet men enkele kleine stipvormige, melkachtige troebelingen; geen tuberkels. De pia laat gemakkelijk van de hersenschors los, de hersenen worden uit den schedel verwijderd; aan de ondervlakte der hersenmassa en in de plooien van de insula worden dezelfde veranderingen waargenomen als de reeds bovengenoemde. Aan de schedelbasis is niets bizonders waar te nemen. De ventrikels zijn nagenoeg droog, het ependym zonder afwijkingen; de pedunculi cerebri zijn bij de manipulaties ingescheurd; de hersenmassa is bloedrijker dan gewoonlijk. Met het bloote oog zijn noch in de groote, noch in de kleine hersenen, noch in pons en medulla oblongata eenige grove veranderingen te ontdekken; met name zijn de centraalwindingen aan de linker zijde geheel vrij van eenige verandering, Tusschen rechter en linker hersenhelft is in geen enkel opzicht eenig verschil te ontdekken, zelfs niet in de consistentie. Aan de hersenzelfstandigheid wordt een eigenaardige vruchtenaethergeur waargenomen.

Bij het openen van de borstkas worden de spieren donkerbruinrood en zeer droog gevonden; het ribkraakbeen onveranderd, de pleuraholte aan beide zijden zonder vocht; de longen slechts weinig. saamgevallen, beide donkerrood; het hartezakje nagenoeg droog. Het hart niet grooter dan de vuist; pericard zonder veranderingen. In de linker kamer een klein, donkerzwartrood coagulum, geadhaereerd de chordae; endocardiale veranderingen totaal afwezig. Hartspier donkerbruinrood, zeer vast; linker voorhof bevat een donkerzwartrood, groot coagulum; rechter kamer ietwat verwijd, bevat een groot, donkerzwartrood coagulum met een centraal gelegen wit coagulum, eveneens met de chordae samenhangend; rechter voorhof ietwat verwijd met eveneens een donkerrood coagulum.

Het hart bevat intusschen ook nog eenig vloeibaar, lijmerig bloed, dat tot nader onderzoek wordt bewaard.

De longen zijn aan beide zijden zeer bloedrijk en ietwat oedemateus; de pleurae donkerrood, glad en glanzend; de beide onderkwabben zijn ietwat vast; van eene infiltratie kan men echter niet spreken; zij zijn overal luchthoudend. Met name is in den rechter long geen andere pathologische afwijking te vinden; in den linker longtop wordt een klein, erwtgroot, verkalkt haardje aangetroffen. Het bronchiaal slijmvlies is zeer sterk rood gekleurd, echter niet gezwollen, zonder haemorrhagiën en zonder veel slijm.

De milt, uit de buikholte verwijderd, is weinig vergroot, meet 17 bij 8 en 4 cM, is slap; de kapsel grijsrose, ligt in plooien, weinig bloedrijk; op doorsnede is zij vrij week, niet zeer broos, licht bruinrood van kleur; in het parenchijm enkele stipvormige tot speldeknopgroote haemorrhagiën; follikels noch trabekels te onderscheiden.

De lever, niet grooter dan gewoonlijk, heeft een gladde, weinig glanzende, ietwat droge kapsel; is donkerbruinrood van kleur en sterk hyperaemisch; geen troebeling. De nieren niet vergroot, zijn zeer bloedrijk. De kapsel laat gemakkelijk los van den schors; op de doorsnede is de geheele nier sterk hyperaemisch; bij schuin opvallend licht kan men de glomeruli als donkerroode stipjes boven de sneevlakte zien uitpuilen; nierbekken en ureteren eveneens zeer bloedrijk, zonder haemorrhagiën.

In den darm werden, behalve hyperaemie van het slijmvlies, geene pathologische veranderingen aangetroffen.

Resumeerende vonden wij dus sterke hyperaemie der pià mater met begeleidend oedeem, sterke hyperaemie der longen; sterke hyperaemie der nieren, wellicht glomerulo-nephritis, benevens aan de heftigheid van den aanval niet geëvenredigde veranderingen in de milt. Van het nog vloeibare hartebloed werden eenige praeparaten gemaakt en op de gewone wijze op plasmodieën onderzocht. Ik vond hierin, behalve veel

vrijliggend bloedpigment en kleine schilfers, vrijliggende solitaire en in hoopjes bij elkaar liggende sporen; geen duidelijk ontwikkelde plasmodiën.

In versche sneden van de milt, op dezelfde wijze gekleurd, vinden wij zeer duidelijk ietwat gezwollen cellen, gevuld met plasmodiumsporen, niet in regelmatige figuren daarin verdeeld, naast veel vrijliggend bloedpigment. In de nieren vond ik mikroskopisch zwelling der glomeruli zonder endotheelveranderingen; zwelling, proliferatie van het epitheel der tubuli contorti, naast sterke hyperaemie zonder haemorrhagiën. Het gelukte ons, de in enkele praeparaten in de fijnere vaten tusschen de bloedlichaampjes vrijliggende sporen, ter grootte van een bloedplaatje, zonder nucleolus, waar te nemen. Deze kleurden zich het best met haematoxyline.

In beide organen, milt en nieren, troffen wij veel pigmentschilfers aan.

Het beenmerg kon niet onderzocht worden, daar het lijk niet verder verminkt kon worden.

Tot mikroskopisch onderzoek van de hersenzelfstandigheid was ik niet in staat door gebrek aan hulpmiddelen en aan tijd. En hoewel ik 't moet betreuren, dit bizonder merkwaardige geval van kwaadaardige malaria niet verder te hebben kunnen scruteeren, meende ik het waargenomene voldoende, om het onder de oogen van de lezers van dit tijdschrift te brengen.

Ik vestig daarbij dan speciaal de aandacht op het feit eener centrale verlamming zonder mikroskopisch waarneembare verandering in de hersenzelfstandigheid en op het absoluut negatieve resultaat van de methode van BACCELLI, door dezen in dergelijke gevallen met zooveel aandrang aanbevolen.

Deli, Maart 1897.

Ueber die Aetiologie der Beri-Beri.
Gelpke contra van Dieren.

Es ist für einen Europaeischen Arzt, der niemals in *Indien* oder in einer Beri-Beri-gegend gewesen ist, auch dann wenn er Gelegenheit gehabt hat, einige chronische Fälle der Beri-Beri-Krankheit zu sehen, ein durchaus unfruchtbares Unterfangen, über die Aetiologie dieser Krankheit zu schreiben, oder gar reformatorische Vorschläge zur Bestreitung der Krankheit zu machen.

Zu keiner Krankheit mehr als zur Beurtheilung der Aetiologie der Beri-Beri, ist eine genaue Bekanntschaft mit Land, Volk und Sitten dringendes Bedürfniss.

DR. VAN DIEREN, der mir so eben eine längere Brochure „Beri-Beri eene rijstvergiftiging" zusendet, macht darin nur scheinbar eine Ausnahme. VAN DIEREN's Talent besteht darin, dass er sich sehr geschickt zu accomodiren versteht. Er ist ein Prophet, ohne prophizeien zu können.

Ich habe die früheren Schriften des Herrn DR. VAN DIEREN nicht gelesen. Sollte sich wirklich herausstellen, dass er schon im Jahre 1887 die Silberhäutchen Theorie ahnungsvoll vorausgesagt, dann beweist das nur, dass er jene grosse Summe kleiner Kenntnisse von Indiens Zuständen, die zur Beurtheilung der Beri-Beri unerlässlich sind, nicht besitzt und dass er schon damals einen Lapsus begangen hat. Im Uebrigen begnügt sich V. DIEREN damit, dass Beri-Beri und Pellagra entfernte Aehnlichkeiten zeigen; aber er kennt wahrscheinlich keine der beiden Krankheiten.

Auch Skorbut gehört zu den Krankheiten, die V. DIEREN nur aus Lehrbüchern kennt. Er sagt: »De scheurbuik heeft

ontelbaar veel slachtoffers gemaakt, terwijl toch telkens weer kon waargenomen worden, dat zij daar optrad, waar gebrek was geweest aan versch plantaardig voedsel."

Vor nicht gar langer Zeit ist ein gewisser „Nansen" mit seinem Schiffe „Fram" von einer Nordpolfahrt zurück gekehrt. Er war 3 Jahre lang im Eise eingeschlossen und hat sicher selten frischen Salat gegessen. Keinen Mann hat er an Skorbut verloren, und das kann nur daran zugeschrieben werden, dass er seine Nahrungsmittel hermetisch abgeschlossen bewahrte und dass die Mannschaft keine verdorbene Nahrung su essen brauchte. Verdorbene aber nicht vergiftete Nahrung ist die Ursache des Skorbuts und der Beri-Beri. Diese zwei Krankheiten haben in Symptomen und Aetiologie die grösste Aehnlichkeit. Wenn es von der Kriebelkrankheit sicher ist, dass sie auf Vergiftung beruht, von der Pellagra ist das nicht entschieden, bei Beri-Beri sprechen alle Erfahrungen des täglichen Lebens absolut dagegen. Allein auf Java ernähren sich 24 Millionen Menschen fast ausschliesslich mit geschältem Reis, und Beri-Beri ist eine unbekannte Krankheit unter der Bevölkerung. Nicht die Reis producirenden Länder sind es, in welchen Beri-Beri eine Volkskrankheit ist, sondern die nicht Reis producirenden. Lombok liefert den schönsten Reis Indiens. Man vergleiche da die Beri-Beri mit Bangka, wo überhaupt kein Gras wächst. Man vergleiche die Zustände mit Deli, wo nur Tabak gepflanzt wird, und mit Banda, wo alles verfügbare Land für Muskatbäume verwendet wird.

Eine Beri-Beri-Statistiek in diesen Länderen würde zeigen, dass ich gut gesehen habe. Sie würde mehr Werth haben als Hühnerversuche, die falsch ausgelegt die Verwirrung nur vermehren. Bangka, Deli, Banda sind exquisite Beri-Beri-Länder. Hier überall hat das Hauptnahrungsmittel eine Seefahrt hinter sich. Es wird oft in Säcken eingeführt und schlecht bewahrt und erst dadurch erhält dieses Nahrungsmittel gesundheitsgefärliche Eigenschaften.

Wenn uns nun VAN DIEREN bestimmt versicheren kann, dass Pellagra die Folge eines dem Sekale cormutum ähnlichen Giftes ist, dann besteht zwischen diesen Krankheiten keine Uebereinkunft und es war verlorene Mühe die Aehnlichkeit mit so viel Ausdaner zu constatiren. Im normalen Reiskorn ist kein Gift. Wenn ein solches bestände, müssten die Hühnerproben ebenso gut in *Europa* gelingen als in *Batavia.*

Es versteht sich von selbst, dass da van Dieren ein bestimmtes Gift in der Nahrung annimmt, er keine Bacillen nöthig hat zur Erklärung der Beri-Beri. Auch das könnte ein schwerer Irrtum sein, der besonders dann verhängnissvolle Folgen haben würde, wenn Gefängnisse übervölkert und die allgemeinen Vorschriften der Hygiene vernachlässigt würden. Ich muss hier noch einmal wiederholen dass ich Herrn VAN DIEREN nicht als einen vollwerthigen Beri-Berikenner betrachte. Es ist gang natürlich, dass er Recidieve der Krankheit niemals gesehen hat. Im Gefängniss in *Pekalongan* habe ich oft Patienten mit Beri-Beri-symptomen, ich nenne das Beri-Beri ohne Infection. Sterbefälle von Beri-Beri kommen da nicht vor. Die wirkliche Krankheit sehe ich nur bei ausgeschiedenen Rekruten, die von *Semarang* zurück kommen. Da ist es erstaunlich zu sehen, wie rasch die Heilung in wenigen Tagen fortschreitet; aber solche Leute dürfen nicht zurück in eine Kaserne, wo Beri-Beri endemisch herrscht. Ein sehr frappantes Beispiel dieser Art ist das des apothekers F. Er war der B. B. wegen von *Atjeh* nach *Batavia* evacuirt. Noch scheinbarer Besserung bekam er eines Tages den Befehl eine B. B. Kaserne zu desinficiren. Schon am zweiten Tage erkrankte er schwer an einem Recidiv und musste mit der grössten Eile nach Sindanglaija geschickt werden- Noch vor ganz kurzer Zeit wurde Kasan der Mörder der Frau SCHROK von *Soerabaya* nach *Malang* gesendet, weil er sonst sicher an Beri-Beri zu Grunde gegangen wäre.

TAMSON sah in einem Benting auf *Borneo* eine Beri-Beri-epidemie auftreten, nachdem ein B. B. kranker Sträfling

dahin geschickt wurde. Es ist auch kein einziger Arzt in *Indien*, der nicht die Ueberzeugung hätte, dass Evacuation das mächtigste Hilfsmittel zur Bestreitung der Krankheit sei. Wie viel dabei auf Rechnung besserer Nahrung kommt, ist vorläufig nicht abzuzirkeln; aber das ist sicher, dass der Apotheker F. nicht in der Kaserne dinirt hat.

Pagina 62 nennt mich v. DIEREN einen „Vermittler". Das ist geradezu eine Beleidigung, die sich v. DIEREN nicht erlauben dürfte, wenn ich selbst in *Holland* wäre. Ich habe in den Jahren 79—89 im Beri-Beri-Streit allein gestanden. Ich hatte nur Gegner und brauchte darum nicht zu vermittlen. Der betreffende Vortrag, von dem durch den Officier v. Gezondheid PAUW ein kurzer aber richtiger Auszug gemacht ist, wurde gehalten vor der Ankunft des Herrn Proffesor PEKELHARING. Schon darum kann es sich darin nicht um den Pekelharingschen Bacillus handeln.

Auch dann, wenn v. DIEREN nicht ausdrücklich versicheren würde, dass er die Reistheorie nicht erfunden, kein Mensch, der ihn dessen bezichtigen würde, — aber von der Art und Weise wie so etwas geschieht hat er eine verkehrte Vorstellung. Er denkt, dass man sich auf dem Markt das Getreide kauft, und dann zu Haus in einer Encyclopaedie, die dazu passende Krankheit sucht. Ich habe zuerst den Beweis geleistet, dass die Krankheitsursache in der Nahrung überhaupt liegt und auf diesem ganz richtigen Wege bin ich zuerst auf den Fisch und später auf den Reis gekommen. DR. V. DIEREN sagt, es sei auf eine eigenartige Manier zugegangen, dass ich vom Fisch auf den Reis gekommen bin. Ich für mich, finde diese Manier durchaus correkt. Nachdem ich theoretisch den Beweis geleistet, dass die Beri-Beri in der Nahrung zu suchen ist, habe ich, sobald ich wusste, dass der Fisch unschuldig ist, den Reis beschuldigt.

Meine erste Schrift hat damals grosses Aufsehen gemacht; selbst in Tagesblättern erschienen davon Auszüge, und weil schon damals darin gesagt wurde, dass Fisch und Reis die

Nahrungsmittel seien, die im Verdacht ständen, Beri-Beri zu erzeugen, so ist es durchaus nicht wunderbar, dass noch keine acht Monate später, Lacerta glaubte, den Beri-Beri-bacillus im Reis gefunden zu haben. Diese sogenannte Entdeckung Larceta's hat ebenfalls durch Zeitungen die Runde um die Welt gemacht; und aus dieser Quelle hat dann van der Driesche seine Weisheit geschöpft.

Vergeblich sucht man bei VAN DIEREN in seiner jüngsten Schrift einen Beweis, warum denn eigentlich der Reis die Beri-Beri-Ursache sei; man findet stat dessen nur eine unendlich lange Vergleichung mit der Pellagra-Krankheit. Es ist darum zu hoffen, dass die Schriften seines Freundes van der Driesche in dieser Beziehung vollständiger gewesen, sonst würde man kaum begreifen, warum VAN DIEREN bedauert dass er dieselben nicht vollständig zurückgefunden.

Glaubt VAN DIEREN wirklich, wie er Pagina 62 mittheilt, dass es für mich eine Illusion weniger bedeutet, durch ihn zu erfahren, dass ich nicht der Begründer der Reistheorie bin, ich kann ihm darauf erwiederen, dass das nur dann der Fall wäre, wenn meiner Schreiberei keine andere Bedeutung zukäme als die der Priorität. Die Arbeiten MALCOLMSONS 1835, MAYERS 1848 und KEARNY 1872 waren nicht nur mir unbekannt, sie waren überhaupt ganz vergessen; das wird doch auch seinen Grund haben; während von ab 1879 trotz der heftigsten Opposition, die Frage, ob ein specifisches Gift in der Nahrung die Ursache der Beri-Beri sei, nicht mehr van der Discussion verschwunden ist. Vor der Ankunft des Hernn Professor PEKELHARING habe ich einen Vortrag über Beri-Beri gehalten; davon habe ich bis jetzt kein Wort zurück zu nehmen: „Beri-Beri ist eine durch Infection complicierte Reisdiskrasie, und zwar ist die Ursache verdorbener aber nicht vergifteter Reis".

„Verdorben" und „vergiftet" Herr VAN DIEREN sind zwei ganz verschiedene Dinge, obschon natürlich beide als Gift wirken können.

Es ist nun noch nöthig dass ich mich kurz über die sogenannte Silberhäutchen-Hypothese ausspreche.

Es sind da nur zwei Dinge möglich, entweder die ganze Sache hat mit der Beri-Beri nichts zu thun, oder es haben sich in den Fütterungsproben und dessen Erklärung Fehler eingeschlichen.

Ich erinnere hier an den durch mich aufgestellten Satz: *Wenn unter den Gouvernementskostgängern unausgesetzt und in beunruhigender Weise Beri-Beri auftrit, eine Krankheit die unter den freien Bewohnern Java's kaum gefunden wird, so ist das ein Zeichen, dass dort hygienische Fehler gemacht werden, die der Eingeborene instinktiv überwindet. Das Finden und Verbesseren dieses Fehlers oder dieser Fehler ist die Aufgabe, die wir zur Verhinderung der Krankheit zu lösen haben.*

Da sich nun die 24 Millionen Einwohner Java's fast ausschliesslich mit geschältem Reis ernähren, ohne an der Beri-Beri zu leiden, so kann das auch nicht als Fehler angemerkt werden, und darum hat diese ganze Silberhäutchenhypothese, im Fall sie richtig ist, mit der Beri-Beri-Krankheit nichts zu machen.

Nach DR. EIJKMAN befindet sich in der Substanz des Reiskorns ein Gift, welches neutralisirt wird durch ein Gegengift, das sich in den Hüllen des Reiskorns befinden soll. Statt dieser geschraubten Erklärung wäre es ebenso richtig zu sagen, dass im Reiskorn ein Gift, in den Hüllen aber kein Gift sich befindet. Wenn man bei Hühnerversuchen zu guter Stunde mit dem Gift aufhört, wird dadurch ohne Gegengift Besserung befördert. Darum ist es leicht einzusehen, dass sich die ganze Entdeckung EYKMANS darauf reducirt, dass Gährung erzeugende Microorganismen leichter im Reiskorn sich entwickeln können, als in den mehr tanninhaltigen Hüllen.

Aanmerkung. Ich citire nur aus dem Gedächteniss, da ich das betreffende Manuskript nicht bei der Hand habe.

Auf diese Hypothese ist Dr. v. DIEREN hereingefallen, ein werthvolleres Zeugniss, dass er zu wenig mit Indien bekannt ist, um über Beri-Beri richtig zu urtheilen, hätte er sich nicht ausstellen können.

So als bekannt, stimmten die ersten Versuche des Herrn Dr. EYKMAN genau mit meinen theoretischen Deductionen überein. Wir beide kamen zum Resultat, dass die Schädlich keit im Aufbewahren des Reises liegt.

Trotzdem dass es Herrn DR. EYKMAN bekannt war, dass er bei seinen Proben vielen Fehlern ausgesetzt war, hat ihn seine Leidenschaft, um unlösbare Räthsel su lösen, so weit getrieben, dass er viel über das gesetzte Ziel hinaus geschossen hat.

GELPKE.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

Over den Icterus febrilis (infectiosus), de acute gele leveratrophie en de acute phosphorusintoxicatie,

naar aanleiding van een belangrijk geval van Weil'sche ziekte.

DOOR

C. L. BENSE.

I.

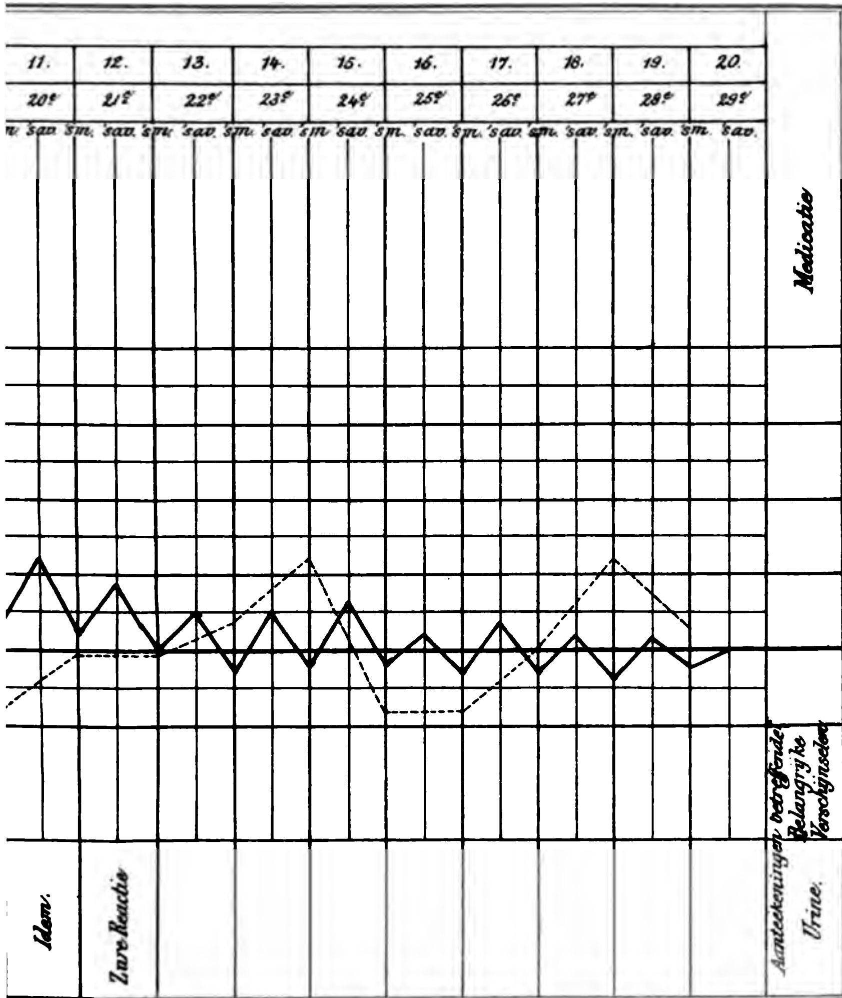
Elke bijdrage tot de kennis eener ziekte, welke nog niet lang geleden zich eene plaats heeft weten te veroveren in de rij der bekende ziekten, en waarvan bovendien de aetiologie, zoowel als de pathologische anatomie en pathogenese, nog geheel of ten deele in 't duister verkeeren, mag op wetenschappelijk gebied zeker eenige belangstelling doen verwachten.

Van deze ziekte is tot nu toe slechts één geval uit onzen Indischen Archipel gepubliceerd. (*)

Deze beide overwegingen motiveeren zeker voldoende de mededeeling van de hier volgende historia morbi en de daaraan verbonden beschouwingen.

(*) Dit was n. m. zoo in 1893, toen ik mijne aanteekeningen begon — die ik eerst later kon voltooien. Intusschen zijn nog 2 gevallen gepubliceerd in 't Gen. Tijdschrift voor Nederl. Indië dl. XXXV afl. 4.

'3 (zie tabel I), waarmede pols en respiratie in
ıing zijn.



Hij spreekt met fluisterstem; luider spreken is hem onmogelijk — zijne antwoorden zijn juist.

De slaap was iets beter geweest dan de vorige nachten; de pijn in de kuiten is iets minder.

Op de rechterhelft van het aangezicht is eene vlekkige roodheid waar te nemen.

Pols 120, vol, niet week.

Icterus over het geheele lichaam — faeces grijs als stopverf; urine donkerbruin met geel schuim, bevat galkleurstoffen.

De leverdemping in de papillairlijn tot onderrand 6e rib.; naar beneden toe, doch vooral naar links, heeft zich de lever iets vergroot.

Milt, noch bij percussie, noch bij palpatie, vergroot. Het abdomen niet pijnlijk bij palpatie. Geen »gargouillement."

De nacht van 29 op 30 Jan. wordt bijna slapeloos doorgebrach t— nu en dan delireeren.

30 Januari: Temp. 36°.2. Pols 100, vol, dikroot, niet week — Resp. 30.

Urine donker roodbruin — bevat galkleurstoffen; geen albunnen, geen bloed.

In de longen niets abnormaals; hart niet gedilateerd — alleen zijn de tonen aan de arterieele ostia wat zwak en onzuiver.

Milt niet vergroot.

Lever grooter dan gisteren; de ondergrens valt beneden den ribbenboog; ook naar links vergrooting. Niet pijnlijk bij palpatie.

Op grond van de sedert gisteren opgetreden nieuwe symptomen wordt de diagnose thans duidelijker; zonder twijfel mogen we, in verband met het uitsluiten van andere bekende ziekten, in casu aannemen, te doen te hebben met het beeld der WEIL'sche ziekte.

Den geheelen dag ligt patient verder apathisch, nu en dan delireerend. In den nu volgenden nacht treden furibunde delirien op, zoodat hij slechts met groote moeite door het oppassend personeel op zijn bed kan worden gehouden.

31 Januari: Patient nog steeds delireerende; temp. 41°.

Na inwikkeling gedurende ruim een half uur in koude lakens

daalt de temperatuur tot 38°.1 en krijgen de delirien een rustiger karakter.

Hij is dien dag verder somnolent, nu en dan delireerend — mictio involuntaria.

De temperatuur blijft relatief laag, komt niet boven de 38°.8.

1 Februari: Tijdens de ochtendvisite: Temp. 38°.6; pols 108, vol, niet alleen dikroot, doch polykroot; na de eerste verheffing n. m. volgen nog meerdere, zoodat de arteriewand, als 't ware, onder den vinger trilt — Resp. 32.

Aanvankelijk was patiënt comateus, hij reageert in 't geheel niet op toespreken. Aan de extremiteiten, zoowel als in 't gelaat, nu en dan convulsieve bewegingen. — Eenigen tijd later verbetert de comateuse toestand, hij antwoordt op vragen; in schrille tegenstelling met den geheelen toestand is 't subjectieve gevoel van euphorie van patiënt.

't Physisch onderzoek geeft 't zelfde resultaat, als vorige dagen; alleen komt de bovengrens der lever iets hooger.

Mictio involuntaria nu en dan.

Faeces nog in hoofdzaak wit als stopverf; enkele deelen zijn iets gallig gekleurd; hier en daar een enkel bloedpuntje in wat slijmig omhulsel.

Urine S. G. 1017, donkerbruin met geelgroen sediment; bevat geen albumen, geen bloed kleurstof, geen galzuren; doch wel galkleurstoffen — terwijl het sediment bestaat uit tyrosine en leucine.

Onderzoek van het versche, den vingertop ontnomen, bloed speciaal op spirillen met negatief resultaat; ook in dekglas praeparaatjes, in 't Laboratorium voor Pathol. Anatomie en Bacteriologie te *Batavia* onderzocht, werden geene Malariaplasmodiën of andere mikroorganismen aangetroffen.

2 Februari: Den afgeloopen nacht lag patiënt soporeus, geene delirien, alleen convulsiene bewegingen — vlokkenlezen.

Coma is meer in een toestand van sopor overgegaan; de patient antwoordt op gedane vragen.

Mictie niet meer onvrijwillig.

Faeces grijswit, meer vloeibaar, met enkele puntjes bloed.

Lever kleiner dan gisteren, vooral links. Kleine speldeknop groote petechiën op de huid van de extremiteiten en van den buik.

Urine: vrij groote hoeveelheid met veel galkleurstoffen en tyrosine en leucine als sediment. Onmiddellijk na de mictie reageert zij neutraal; doch wordt zeer spoedig alkalisch.

3 *Febr.*: Heden morgen is patiënt compos mentis. Pols 100, vol, vrij resistent, het vat trillend onder den vinger.

Icterus als vorige dagen; tong nog beslagen, doch vochtig.

Leverdemping weer iets kleiner, dan den vorigen dag; doch niet beneden de normale grensen.

Defaecatie één keer, dun, stinkend, een weinig gekleurd.

Urine, alkalisch, bevat nog vrij veel sediment: tyrosine, leucine en uras ammoniae.

's Avonds heeft hij nog twee keer ontlasting; goed, bruingeel gekleurd.

4 *Febr.*: In den nacht vrij goed geslapen hebbende, voelt patient zich 's morgens wat beter.

Leverdemping als gisteren.

Defaecatie eens, dun, bleek geelbruin.

Urine, nog donker gekleurd, bevat een sediment, dat bestaat uit nog enkele bosjes tyrosine en meer uras ammoniae.

Temp. 37°8; Pols 88, nog duidelijk dikroot — Respiratie 16.

Eigenaardig is de droge, heete huid, bij relatief lage okseltemperatuur.

5 *Febr.*: De slaap was goed.

Pols 92.— Tong minder beslagen, vochtig.

Defaecatie twee keer, bruin.

Urine, alkalisch, ruime quantiteit, lichtbruin.

In de nachturine nog een sediment van aard-en tripelphosphaten.

Herpes labialis.

Lever als de vorige dagen.

6 *Febr*: De reconvalescentie gaat ongestoord voort.

Thans is de pols irregulair, er zijn intermissies.

Harttonen onzuiver, de 1[e] toon is blazend.

De Icterus wordt minder; defaecatie donker gekleurd. Urine helder, zonder sediment.

Eetlust wordt goed.

7 Febr.: Pols 92, irregulair, inaequaal. Urine voor 't eerst zonder galkleurstoffen.

8 Febr.: Pols 88, met intermissies. Faeces gevormd en gekleurd. Patiënt, die voor het eerst uit zijn bed is geweest en op een stoel heeft gezeten, heeft daarna oedema pedum.

De reconvalescentie wordt niet verder gestoord.

Wel is waar bereikt de temperatuur, die de laatste dagen nog slechts subfebriel was, in den avond van den 11[en] d. a. v. nog eens 38°.2, zonder echter met nieuwe symptomen gepaard te gaan, behalve een eenigszins minder goede nachrust. Den 12[en] Febr. wordt nog in den avond 37°,9 bereikt, waarna de temperatuur voor goed daalt tot de normale.

Eigenaardig is 't, dat den 12[e] Febr. 's avonds de urine ook weer voor het eerst eene zure reactie vertoont — voor dien tijd was zij steeds alkalisch. — Ook de quantiteit der urine is in de eerste dagen nog vermeerderd; ongeveer 2—3 Liter per etmaal.

Een goede eetlust en ongestoorde slaap werken er toe mede, de krachten te doen toenemen. Alleen de pols, die wat frequentie betreft, tusschen de 70 en 80 schommelt, blijft intermitteerend. — Den 20[en] Febr. zijn alleen de conjunctivae nog wat icterisch; overigens is de icterische kleur geheel verdwenen.

Den 5[en] Maart is het lichaamsgewicht 71 KGr., d. i. een toename van 3 KGr. in 12 dagen; den 9[en] April is het tot 75 KGr. gestegen.

Alhoewel patient als genezen kan worden beschouwd, zijn een irregulaire hartactie en een matige graad van anaemie als gevolgen zijner ziekte overgebleven, reden waarom hij,

daar zijn diensttijd intusschen is geëindigd, door de geneeskundige commissie voor den actieven militairen dienst moet worden afgekeurd.

II.

»Ueber eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus ünd Nephritis einhergehende acute Infektions Krankheit"; hiermede introduceerde prof. WEIL 1) uit *Heidelberg* in 1886 een tot daartoe niet beschreven ziektebeeld, dat niet tot eene der bekende ziekten was te brengen. Aanleiding tot deze publicatie waren een viertal gevallen, waarvan twee door hem zelven in 1882 en twee door zijn voorganger FRIEDREICH in 1870 op de kliniek waren behandeld.

Zijn hoop, dat deze publicatie tot »weiteren Forschungen und Mittheilungen" aanleiding mocht geven, werd niet te leurgesteld. Weldra vinden wij in de litteratuur van verschillende zijden dergelijke gevallen medegedeeld, vele onder den naam »Morbus Weilii".

Hierdoor is thans het beeld dezer eigenaardige ziekte meer afgerond en duidelijker geworden. Kon WEIL slechts naar aanleiding van een viertal gevallen de symptomen dezer ziekte bespreken; eene belangrijk uitgebreide casuïstiek heeft eenerzijds enkele, door WEIL op den voorgrond gestelde, symptomen doen vervallen als eene conditio sine qua non voor 't stellen der diagnose; daarentegen andere, door hem slechts als minder beduidend vermelde, verschijnselen doen kennen als voor deze ziekte pathognomonisch.

Beschouwen wij thans de verschillende symptomen nader.

De koorts:

Uit de door WEIL medegedeelde ziektegeschiedenissen blijkt, dat de koorts zonder koude rillingen vrij plotseling begint en spoedig vrij hoog wordt — dat een bepaald fastigium ontbreekt en dat zij lytisch eindigt, zoodat den 7^{en} — 11^{en} dag de temperatuur weder normaal is.

Na een koortsvrij interval van 1-7 dagen treedt een nieuwe temperatuurverheffing op, welke verschillend van duur is.

Wat betreft het verloop der koorts, zoo moeten wij allereerst wijzen op een eigenaardigheid, door verschillende waarnemers geconstateerd.

WASSILIEFF 2) merkt op, dat bij de helft zijner gevallen eene neiging der temperatuur bestond, tusschen 3^en en 7^en dag ± 1°.5 te dalen, waarna zij weder stijgt, om ten slotte lytisch te eindigen. WERTHER 3), die een 70 tal gevallen uit de litteratuur bespreekt, vindt soms in den nacht van den 4^en op 5^en dag een remissie van 1°.5 — 2°.

DIAMANTOPULOS 4) hecht zelfs bijzonder veel gewicht aan de groote remissie van den 4^en op 5^en dag. KARTULIS 5) vindt bij den epidemischen vorm meer wisselende temperaturen — doch treft ook onder zijn groot aantal zieken zulke aan, bij wie na een paar dagen soms eene temperatuur verlaging tot 38° plaats vindt.

STIRL'S 6) patiënt heeft bij opname een temperatuur van 39°.3; deze daalt den volgenden dag spontaan tot de normale, om daarna te stijgen tot 40°.1 en vervolgens in zes dagen lytisch te eindigen.

Ook WEIL vermeldt bij twee zijner gevallen, na een paar dagen, het optreden van een „ungewöhnlich tiefe Remission"; hij schrijft deze echter toe aan de werking van calomel, welke hij had toegediend. Daar intusschen ook anderen deze remissie vonden, zullen zeker verdere waarnemingen moeten uitmaken, of deze remissie als eene typische in het koortsverloop bij WEIL'sche ziekte moet beschouwd worden.

Zekerheid hieromtrent te verkrijgen gaat met moeielijkheid gepaard, 1°, omdat als geene nauwkeurige temperatuurmetingen worden gedaan, de remissie kan worden over het hoofd gezien, daar de algemeene toestand tijdens de koortsremissie niet veel verbeterd is (b. v. bij verpleging buiten een ziekeninrichting, of als de patiënt eerst later in observatie komt); 2°, omdat juist in die eerste dagen, de diagnose nog

onzeker zijnde, dikwerf door antipyretica het typische koortsverloop wordt gestoord.

Zoo vindt men bv. door v. D. SCHEER 7) ook den 5^{en} dag eene remissie vermeld, doch hier was phenacetine toegediend.

Bij onzen patient vinden we den 5^{en} dag ook een remissie van 1.°5, doch wij gaven den vorigen avond chinine. Toch is het niet onmogelijk, ja zelfs waarschijnlijk, dat die remissie toch zou zijn opgetreden, daar de volgende dagen, terwijl met chinine toediening nog werd voortgegaan, de temperatuur weder steeg.

Wat betreft het door WEIL beschreven koortsvrije interval, hiervan kan natuurlijk slechts dan sprake zijn, wanneer later nog eene koortsverheffing volgt. Toch is in die gevallen de temperatuur in dien tusschentijd niet altijd normaal, dikwerf bestaat alsdan eene subfebriele temperatuurverheffing, zooals o. a. door v. D. SCHEER, FIEDLER 8), GOLDSCHMIDT 9) is waargenomen. Ook wij vinden na den 14^{en} dag een subfebriele temperatuur, die tot den 26^{en} dag voortduurt.

Het „recidief" (WEIL), dat in zeer vele gevallen ontbreekt (in 84 door TEMOWSKI 50) verzamelde gevallen slechts 19 keer aanwezig), is bovendien zeer ongelijk van duur en intensiteit, terwijl de tijd, waarop het optreedt, in de verschillende gevallen zeer uiteenloopt. Bij onzen patiënt treedt het den 20^{en} dag op en is van zeer weinig beteekenis; de hoogste temperatuur, die dan bereikt wordt, is 38°.2, waarna in een paar dagen een trapsgewijze daling tot de normale temperatuur.

In 2 gevallen van WEIL duurt het langer, tot 6 dagen; ook is de temperatuur hier hooger.

Bij SCHAPER 10), FIEDLER en v. D. SCHEER duurt het kort, 2 à 3 dagen, terwijl in een geval van STIRL het den 24^{en} dag optreedt en slechts 38°3 wordt bereikt.

Zooals reeds opgemerkt, dikwerf ontbreekt een recidief (WEIL, WERTHER, WAGNER 11), FREUND 12), FIEDLER); doch, waar 't al aanwezig is, ontbreken toch meestal andere symptomen

die aan een recidiveeren der ziekte doen denken. Het komt mij daarom en ook omdat, zooals o. a. in ons geval, dikwerf geen koortsvrij interval aanwezig is, rationeeler voor, hier niet van een recidief, doch van een koortsverheffing te spreken. (*)

In sommige gevallen, die doodelijk verloopen, treedt vóór den dood eene stijging tot 41.°5 op (KARTULIS), nog gevolgd door een postmortale stijging.

In 't kort kunnen we dus de koorts bij de WEIL'sche ziekte, als volgt, beschrijven. Zij debuteert met of zonder koude rillingen, bereikt spoedig een belangrijke hoogte (39° — 40°.); den 4en — 5en dag treedt een, door verschillende schrijvers als typisch beschouwde, remissie op, waarna de temperatuur weder de vorige hoogte bereikt of zelfs nog hooger wordt. Den 5en — 9en dag daalt de temperatuur trapsgewijze, zoodat zij den 8en — 12en òf normaal is, òf een subfebriele temperatuurverheffing blijft voortduren. In 't eerste geval kan de temperatuur normaal blijven; soms treedt na eenige dagen nog weder eene verhooging op van korteren of langeren duur (het z. g. »recidief"); in die gevallen echter, waar de temperatuur subfebriel bleef. gaat zij ten slotte langzaam in de normale over, soms nadat een verheffing gedurende enkele dagen (»recidief") is voorafgegaan.

De Pols:

Deze beantwoordt in 't algemeen aan de hoogte der temperatuur; slechts bij twee der vier patiënten van WEIL treedt bij het begin der reconvalescentie een opvallende verlangzaming van den pols op, welke door WEIL aan den sterken Icterus wordt toegeschreven. Sommige der latere waarnemers constateeren, dat bij het optreden van den Icterus de pols langzamer wordt (KIRCHNER 14), (HAAS 15). Anderen (HUEBER 16), (PFUHL 17), WAGNER, GOLDSCHMIDT, ALFERMANN 18), V. D. SCHEER) hebben weder een betrekkelijk hooge polsfrequentie waargenomen. HUEBER vindt de betrek-

(*) De door KALINSKI 13) medegedeelde gevallen van »fieberhafte Icterus" hebben een geheel afwijkend koortstype: zij zijn echter, ook om verschillende andere redenen, niet tot den hier besproken ziektevorm te rekenen.

kelijk hooge polsfrequentie voor dezen Icterus karakteristiek; terwijl FIEDLER opmerkt, dat meestal de polsfrequentie veel hooger is, dan bij een typhus met zulk kortdurenden koorts.

Bij onzen patiënt verhoudt zich de polsfrequentie vrij wel evenredig aan de temperatuurhoogte; zeker is geen polsverlangzamende invloed van den Icterus te bemerken.

Meestal vindt men den pols beschreven als vol en week; dikwerf is hij gedurende eenige dagen dikroot. (WASSILIEFF, LEBERT 19), FIEDLER); terwijl HUEBER, KARTULIS en LEBERT wijzen op de intermissies, die zij vaak waargenomen hebben.

FREUND vond bij een zijner patiënten een pulsus trigeminus.

Bij onzen patiënt werd de pols intermitteerend, doch eerst na den 15^{en} ziektedag, in de reconvalescentie; in casu bleef echter die intermitteerende pols voortbestaan, ook toen patiënt overigens als hersteld kon worden beschouwd.

Tijdens de koortsperiode vonden wij den pols niet week, vol, dikroot; van den 10^{en} — 14^{en} dag vertoonde hij bovendien nog een eigenaardigheid, die wij bij anderen niet beschreven vonden; in plaats van den dikroten pols treedt nu een polykrote pols op, waardoor men bij de palpatie den indruk krijgt van een trillende snaar onder den vinger te voelen.

Dit verschijnsel nu mag zeker vrij zeldzaam heeten; wel is waar zijn deze golvingen in eene curve dikwijls zichtbaar; doch zelden is de tri- of quadrikrote (polykrote) pols zoo duidelijk palpabel, althans in de radialis.

Dat deze polykrote (katapolykrote) pols in casu zoo duidelijk palpabel is, moet natuurlijk het gevolg zijn van een meer dan gewone hoogte der katakrote verheffingen. (MOENS 20), sluitingsgolven). Deze hoogte nu is evenredig aan de kracht der hartactie en omgekeerd evenredig aan den elasticiteitscoëfficient van den vaatwand.

Daar de hartactie is verhoogd en de elasticiteitscoefficient verlaagd, (de arterieele spanning is in koortstoestanden gewoonlijk verminderd) werken beide factoren in den zelfden zin, de hoogte der katakrote verheffingen vermeerderend.

Niet onwaarschijnlijk is het, dat tevens een buitengewone vermindering der vaatspanning ten gevolge eener parese der vasomotoren, waarop ook andere later te bespreken verschijnselen wijzen, bestond.

De lever:

Deze wordt zeer dikwijls vergroot en soms pijnlijk bij palpatie bevonden, terwijl dan in de latere stadia der ziekte de zwelling weer teruggaat. (WEIL, HUEBER, PFUHL, KARTULIS, HEITLER 21), GOLDENHORN 22), BUSS 23), ALFERMAN, V. D. SCHEER, GOLDSCHMIDT, AUFRECHT 24), FREUND, LANDOUZIJ 25), ROTH 26).) Uit WERTHER'S statistiek bleek, dat in 50°/₀ der toen bekende gevallen vergrooting aanwezig was.

WINDSCHEID 27), vond geene vergrooting, FREUND ook soms niet, terwijl FIEDLER 28) er den nadruk op legt, dat de leververgrooting volstrekt niet contant is. AUFRECHT vond in een geval de lever iets verkleind.

De leververgrooting, welke wij bij onzen patiënt vonden, was niet onbelangrijk; wij zien haar den 5^{en} tot 6^{en} ziektedag ontstaan, om den 11^{en} dag vrij snel terug te gaan. Bijzondere pijnlijkheid bij palpatie wordt niet geconstateerd, mogelijk doordat patiënt in 't stadium der grootste zwelling in somnolenten toestand verkeert.

De Milt:

De bevindingen omtrent de milt, welke bij WEIL'S patiënten steeds vergroot was, loopen nog al uiteen. WERTHER vond haar in 75°/₀ der toen bekende gevallen vergroot.

Niet vergroot is zij bevonden door WINDSCHEID, AUFRECHT, WAGNER, HUEBER 29), KIRCHNER; KARTULIS vindt haar zelden vergroot; WASSILIEFF en FIEDLER soms wel, doch ook dikwerf niet.

Anderen weer, (o. a. BUSS, VAN DER SCHEER) vinden een geringe vergrooting; terwijl ook, daar waar duidelijk een vergrooting is te constateeren, deze in de verschillende gevallen nog zeer uiteenloopt.

Hoe vaak ook bij onzen patiënt onderzocht werd, eene miltvergrooting werd nimmer geconstateerd.

De Urine:

De urine bevatte, behalve galkleurstoffen, in de gevallen van WEIL steeds eiwit; terwijl er bovendien hyaline en epitheliaal cylinders en roode en witte bloedlichaampjes in voorkwamen, welke verschijnselen van nephritis, na afloop van den koortsaanval, ook weder verdwenen. WEIL, zijn ziektebeeld omschrijvende, noemt het dan ook eene „eigenthümliche mit.... *und Nephritis* einhergehende Infektionskrankheit".

Had hij een overzicht gehad der litteratuur, waarover wij thans beschikken, hij had zeker de nephritis niet als een conditio sine qua non gesteld, doch slechts vermeld, dat zij niet zelden er bij kan voorkomen.

WERTHER vond reeds door zijn statistiek, dat slechts in 52% der gevallen albumine was aangetoond; terwijl daarbij nog niet altijd cylinders waren aangetroffen.

Het voorkomen van eiwit vinden wij vermeld door WASSILIEFF, HÜEBER, SCHAPER, PFUHL, FRAENKEL 30), CRAMER 31), KARTULIS, GOLDENHORN, ALFERMAN, WAGNER, FREUND, FIEDLER, ROTH, V. D. SCHEER, V. EECKE 32); soms, doch niet altijd, gepaard met afscheiding van epitheliën, cylinders, roode bloedlichaampjes.

Zonder albuminurie verloopen gevallen van FIEDLER, HAAS, WAGNER, HUEBER, PFUHL, GRIESINGER 33). WINDSCHEID vindt in twee gevallen slechts geringe albuminurie, die in 't eene slechts één dag bestaat. Zeven van de acht, door KIRCHNER medegedeelde, gevallen verloopen zonder albuminurie, in 't achtste slechts zeer weinig eiwit. BUSS vindt slechts een spoor eiwit; v. d. SCHEER vond geen eiwit of vormelementen.

Zien wij dus zeer dikwerf eiwit in de urine ontbreken, zeldzamer nog zijn die gevallen, waar nevens eiwit, cylinders, epitheliën, enz. duiden op een bestaande nephritis. Het is daarom, dat de nephritis niet als een der hoofdverschijnselen der WEIL'sche ziekte mag aangemerkt worden.

Ook bij onzen patient vonden wij noch eiwit, noch vormelementen. Wel is waar werd de urine niet van den aanvang

af daarop onderzocht, doch wel reeds in 't tijdperk der hooge koorts, een periode, waarin WEIL altijd albuminurie vond.

Het voorkomen van *galkleurstoffen* is bijna zonder uitzondering. Aangezien de Icterus en de galkleurstoffen in de urine het gevolg zijn van één zelfde oorzaak, vindt men meestal verband tusschen de intensiteit en duur van den Icterus en de hoeveelheid galkleurstoffen in de urine.

In de WEIL'sche gevallen was de Icterus meest niet intensief en duurde het aanwezig zijn van galkleurstoffen in de urine slechts enkele dagen. Bij anderen vindt men weder een langer durenden Icterus en meer galkleurstoffen in de urine. Soms wordt eenige dagen in plaats van galkleurstoffen een vermeerdering van Urobiline gevonden (BANTI 34).

Nagenoeg alleen staat de door GLOBIG 35) beschreven epidemie eener ziekte, die hij als WEIL'sche meent te moeten opvatten en waarbij geen galkleurstoffen in de urine voorkomen (ook bestond geen Icterus); vermoedelijk echter is zijn opvatting omtrent den aard der ziekte onjuist.

Galzuren werden soms door WEIL in de urine aangetoond; de meeste andere schrijvers laten zich echter over het al of niet voorkomen niet uit, of vinden ze niet. WASSILIEFF en FREUND alleen vermelden, in enkele gevallen ook galzuren aangetoond te hebben in de urine; v. d. SCHEER kon geen galzuren aantoonen.

De urine van onzen patiënt bevatte een aanzienlijke hoeveelheid galkleurstoffen (ook zijn Icterus was vrij intensief), zooals door de GMELIN'sche en MARÉCHAL'sche reactie zeer fraai kon worden aangetoond — eerst den 16^{en} ziektedag was zij voor het eerst vrij van galkleurstoffen.

Galzuren ontbraken in de urine, althans de reactie van PETTENKOFER viel negatief uit.

Van meer belang echter is het *sediment*, dat wij in de urine van onzen patiënt vonden, n. m. leucine en tyrosine. Slechts tweemaal vonden wij in de litteratuur iets dergelijks beschreven en wel door HUEBER 29) en JAEGER 36). Beiden

vermelden het voorkomen in de urine van tyrosine-kristallen. (Het geval van HUEBER verloopt letaal).

Den 9^{en} ziektedag constateerden wij voor het eerst in de middagurine de aanwezigheid van een paar leucineschijfjes; den volgenden morgen bevatte de urine een dikke laag sediment, welke in hoofdzaak bestond uit tyrosine en minder leucine. In het praeparaat lag de tyrosine in, door de galkleurstof eenigszins geel gekleurde, bosjes van naalden en kogels, welke door aandrukken van het dekglaasje uit elkaar vielen in kleinere groepjes van dezelfde naalden.

De leucineschijfjes, licht geelbruin van kleur, vertoonden zoowel concentrische als radiair verloopende streepjes — terwijl er ook concenstrisch gestreepte schijfjes te zien waren, waarop fijne puntjes, zooals zij beschreven zijn door THIERFELDER 37).

Behalve dat deze, door THIERFELDER beschreven, vormen er ook in voorkwamen, geleken onze microscopische praeparaatjes volkomen op de afbeelding in LOEBISCH 38).

Aangezien het vinden van Leucine en Tyrosine tot de vrij zeldzame gebeurtenissen moet worden gerekend, wensch ik hier te wijzen op enkele afwijkingen van hetgeen gewoonlijk omtrent hun voorkomen wordt medegedeeld.

Daar waar THIERFELDER n. m. beweert »das Leucin erscheint dagegen niemals als Bestandtheil eines spontanen Harnsediments'', moeten wij hem bepaald tegenspreken. Zijn bewering trouwens stemt ook niet overeen met hetgeen LOEBISCH daaromtrent zegt, n. m. dat het zich in zeldzame gevallen spontaan als sediment afscheidt.

Zeer waarschijnlijk zal het al of niet voorkomen als sediment o. a. wel afhankelijk zijn van de quantiteit, in welke het met de urine wordt afgescheiden. Bij onzen patient vonden wij het reeds een dag vóór het optreden van tyrosine als sediment; wel is waar waren het slechts enkele schijfjes (toen nog niet als zoodanig herkend); doch den volgenden dag waren in het praeparaatje, dat onbedekt gedurende den nacht was blijven liggen

en dus aan verdamping van vocht had blootgestaan, nog vele schijfjes uitgekristalliseerd.

Daar toen in de versche urine diezelfde schijfjes nevens tyrosine als sediment voorkwamen, kon de diagnose leucine worden gesteld.

Zonder twijfel hadden wij hier dus met een overvloedige leucineafscheiding te doen, wijl het reeds als spontaan sediment werd aangetroffen. Ons vermoeden, dat nog leucine in de urine moest opgelost zijn, werd bevestigd. Het gelukte n. m. (*) uit de afgefiltreerde urine nog eene hoeveelheid leucine af te scheiden en tevens te zuiveren. De, op deze wijze uitgekristalliseerde, schijfjes geleken volkomen op die van het sediment; alleen waren zij grooter en lichter van kleur; de concentrische strepen waren zeer duidelijk.

Even aanzienlijk als wij dus moeten aannemen, dat de leucine productie was, even copieus was het tyrosinesediment; vier dagen duurde de afscheiding van dit sediment van leucine en tyrosine.

Ten slotte zij er nog op gewezen, dat in ons geval leucine en tyrosine als sediment in een alkalische urine voorkomen. Wel was aanvankelijk onmiddelijk na de mictie de reactie der urine neutraal, om, onder sterke vermeerdering van sediment bij de bekoeling, in eene alkalische over te gaan; doch al spoedig was ook direct na de mictie de reactie alkalisch.

LOEBISCH echter noemt leucine en tyrosine alleen, als in zure urine voorkomende, sedimenten, hetgeen met onze bevinding in tegenspraak is, daar wij ze zonder twijfel in alkalische urine vonden. Het blijkt intusschen, dat onze waarneming niet alleen staat, daar o. a. LANDOIS 39) mededeelt, dat leucine en tyrosine, als sediment, zoowel in alkalische, als in zure urine, worden aangetroffen.

Terwijl een paar dagen (zie tabel I) het sediment alleen uit leucine en tyrosine bestaat, vinden we daarna ook uras ammoniae er bij; vervolgens veel uras ammoniae met nog enkele tyrosine-

(*) De militaire apotheker D. RAVEN had de welwillendheid, dit onderzoek op zich te nemen.

naalden en eindelijk is ook het tyrosine uit het sediment verdwenen en bestaat dit slechts uit phosphaten (tripelphosphaten en aardphosphaten).

De urine blijft nu nog eenige dagen alkalisch reageeren en wel tot den 21en ziektedag; merkwaardigerwijze zien wij tegelijk hiermede de temperatuur, die nog steeds een subfebriele remittens was, tot de normale terugkeeren.

De alkalische reactie der urine, die in casu beslist niet met een blaaslijden in verband stond, moet wel het gevolg zijn van aanwezigheid in de urine van produkten eener gestoorde stofwisseling; later hopen wij hierover uitvoeriger te zijn en zullen dan ook 't verband tusschen de temperatuurverhooging en de abnorme urine nader trachten te begrijpen.

Onderzoek naar het ureumgehalte der urine werd niet verricht, wat zeer zeker te betreuren is met 't oog op onze opvattingen omtrent het wezen der ziekte, waarbij nauwkeurige cijfers, de ureumproduktie betreffende, zeer te stade zouden zijn gekomen. Intusschen slechts enkele malen vindt men in de litteratuur iets over ureumbepalingen in de urine van lijders aan M. WEILII. WERTHER vermeldt, dat de uremaafscheiding bij deze ziekte is verminderd; LANDONZY vindt eveneens vermindering; over de onderzoekingen van MÜNZER 40) later.

Eindigen wij ten slotte met de mededeeling, dat wij in de reconvalescentie een Polyurie waarnamen in matigen graad. Het quantum urine bedroeg eenige dagen tot 3 Liter per etmaal.

Ook bij vele anderen vinden wij Polyurie vermeld (WEIL, KARTULIS, GOLDENHORN, GOLDSCHMIDT, CHAFFARD 41), ALFERMANN, V. D. SCHEER); doch dikwerf ging daaraan vooraf eene vermindering van het urinequantum (KARTULIS) — Of bij onzen patiënt ook eene dergelijke verminderde secretie heeft bestaan, is niet uit te maken, daar door de mictio involuntaria het quantum eenige dagen niet kon worden bepaald; eene belangrijke vermindering echter meenen wij met zekerheid te kunnen buitensluiten.

De gevallen, waarbij de urinesecretie belangrijk verminderd

is, soms tot anurie toe, zijn niet zoo zeldzaam (KARTULIS, FREUND, LANDONZY, WERTHER, AUFRECHT, V. D. SCHEER — V. EECKE); deze gevallen zagen wij dikwerf letaal eindigen.

Het Bloed:

Het onderzoek van het bloed leverde niets bijzonders op. Noch werden, zooals we reeds mededeelden, in 't versche bloed uit den vinger spirillen gevonden; noch konden in dekglaspraeparaten, die in het Bacteriologisch Laboratorium te *Weltevreden* zijn onderzocht, microorganismen of plasmodiën worden gevonden. In de aetiologie bespreken wij later, wat door cultuurproeven, omtrent het voorkomen van microorganismen in 't bloed bij deze ziekte, is bekend.

Opvallend was de neiging der roode bloedcellen den „Stechapfel"-vorm aan te nemen, ook in eene physiologische zoutoplossing.

Nerveuse Stoornissen:

Deze dringen zich volgens de meeste schrijvers bij dit ziektebeeld bijzonder op den voorgrond. Hoofdpijnen, duizeligheid, onrustige slaap, sterk uitgedrukte prostratie; deliriën, somnolentie, coma, convulsies — ziehier een reeks cerebrale verschijnselen, die in haar geheel of ten deele in verschillende gevallen zijn waargenomen. (WEIL, WINDSCHEID, HUEBER, KARTULIS, GOLDENHORN, BUSS, V. D. SCHEER, ALFERMANN, GOLDSCHMIDT, AUFRECHT, WAGNER, etc. etc). Zij drukken op dit ziektebeeld een eigenaardigen stempel, zoodat zelfs in enkele gevallen in den aanvang de gedachte aan een mogelijke meningitis werd opgewekt.

Onze patiënt vertoonde in hooge mate deze nerveuse symptomen. Kwelden hem het allereerst hoofdpijnen en duizeligheid, al spoedig ontstond een toestand van apathie, gepaard met slapeloosheid, die weldra overging in somnolentie, afgewisseld door deliriën, die een nacht zelfs furibund werden. Nadat de zeer hooge temperatuur door inwikkeling in koude lakens belangrijk is gedaald, krijgen de deliriën een rustiger karakter en treedt de somnolentie (tevens mictio involuntaria) weer

meer op den voorgrond, eene somnolentie, die den volgenden dag zelfs geruimen tijd in een comateusen toestand overgaat — nu tevens convulsieve bewegingen aan de extremiteiten. Lang blijft intusschen deze comateuse toestand niet bestaan — doch nog bijna twee dagen verkeert patiënt in een meer of minder diepe somnolentie (convulsieve bewegingen — vlokkenlezen). In een schrille tegenstelling met den actueelen toestand, is de euphorie, waarvan patiënt in enkele heldere oogenblikken nu schijnt te genieten.

Belangrijk ook is de prostratie, die in de reconvalescentie achterblijft, zoodat door vele schrijvers op den relatief langen duur van dit tijdperk gewezen wordt.

Eigenaardig is bij onzen patiënt nog de uitdrukking van het gelaat in de eerste dagen. Overigens apatisch, zijn de oogleden wijd opengesperd en geven daardoor een verbaasde uitdrukking aan het gelaat.

In verband met de indifferentie voor de omgeving, krijgen de oogen daardoor iets starends.

Dezen „starenden blik" vinden wij ook door anderen vermeld, o. a. door KARTULIS, HUEBER.

Digestiestoornissen:

Zooals bij zulk eene, onder hooge koorts verloopende, acute ziekte te verwachten is, zien wij digestiestoornissen altijd aanwezig. Volslagen gebrek aan eetlust, een droge, beslagen tong, soms in den aanvang braken; trage defaecatie of wel obstipatie, soms diarrhoe; ziehier een reeks van symptomen, in de verschillende gevallen waargenomen, die er op wijzen, dat de digestie onder invloed van het ziekteproces is gestoord. Zijn er gevallen gepubliceerd, waarbij de verschijnselen van de zijde van den tractus intestinalis zóó bijzonder op den voorgrond traden in het begin der ziekte, dat men gemeend heeft, in casu met infectie, van maag of darm uitgaande, te doen te hebben; daartegenover staan vele andere, waarbij de intensiteit dier symptomen niet de minste aanleiding geeft, ze anders op te vatten dan als het gevolg van

een, gewoonlijk moet hooge koorts gepaard gaande, stoornis van 't digestieapparaat.

Bij onzen patiënt traden de stoornissen der maag-darmfunctie niet op den voorgrond.

Met het optreden van den Icterus vindt men de faeces meest ontkleurd; over het algemeen is de tijd, dat de faeces ontkleurd blijven, evenredig aan den duur van den Icterus. In sommige gevallen (o. a. bij onzen patiënt) zijn de faeces slechts een paar dagen geheel ontkleurd, terwijl daarna, ook nevens ontkleurde, enkele gallige gedeelten in de faeces zijn te zien.

In één geval (BANTI), een lichteren vorm van infektieusen Icterus, werden de faeces gedurende het geheele ziekteverloop niet ontkleurd.

Tot dusverre hebben wij nagegaan de, door WEIL het meest op den voorgrond gestelde, symptomen; thans moeten wij nog eenige, door hem van minder belang geachte of bij zijne patiënten niet waargenomen, symptomen bespreken.

Spierpijnen:

Door WEIL worden in de, door hem beschreven, ziektegevallen spierpijnen beschreven, zonder dat hij echter de kuitpijnen op den voorgrond stelt, als iets voor dit ziektebeeld bijzonder karakteristiek.

De later volgende observaties hebben echter doen blijken, dat die kuitpijnen dikwerf van bijzondere hevigheid kunnen zijn en in den aanvang zeer op den voorgrond treden. Zijn zij door die hevigheid voor den patiënt een der onaangenaamste symptomen, voor den klinicus kunnen zij, bij 't overigens nog ontbreken van karakteristieke symptomen, een vingerwijzing zijn, daar zij o. a. ook tegen een beginnenden typhus pleiten.

Vooral FIEDLER, die bij zijne 13 gevallen (*) steeds hevige

(*) Van 1876—'83 waargenomen, doch niet gepubliceerd, maar bijeenbewaard onder de diagnose: Icterus febrilis, acute infektie ziekte ex causa ignota.

kuitpijnen observeerde, hecht daaraan zeer groote waarde en meent ze, als veroorzaakt door een myositis, te moeten opvatten. Ook WASSILIEFF, WAGNER, HUEBER, HAAS, KIRCHNER, FREIJHAN 42), FREUND en vele anderen namen deze spierpijnen, en wel in 't bijzonder in de kuitspieren, waar. Eveneens vindt men ze door KARTULIS bij 't bilicus typhoid vermeld.

De door v. d. SCHEER geobserveerde gevallen, zoowel als het onze, vertoonden deze pijnlijkheid der spieren, speciaal der kuitspieren, spontaan, zoowel als bij druk, in hooge mate.

Dit symptoom heeft zeker nog in belangrijkheid gewonnen, sinds door VAN EECKE microscopisch is aangetoond, dat in de aangedane spieren een belangrijke degeneratie en destructie der spiervezelen bestaat.

In enkele gevallen zijn ook de gewrichten zoo pijnlijk, dat het aan een acuut gewrichtsrheumatismus doet denken (o. a. bij ALFERMANN).

Niet onwaarschijnlijk is het, dat met deze algemeene spierpijnen ook in verband staan de angineuse bezwaren, die ook in den aanvang der ziekte zoo dikwerf worden waargenomen, o. a. door HUEBER, ALFERMANN, GOLSCHMIDT, PFÜHL en ook bij onzen patiënt. Wel is waar zouden de zwelling en roodheid van het slijmvlies, op een ontsteking daarvan wijzende, de angineuse bezwaren kunnen verklaren; het komt mij echter voor, dat soms, o. a. ook bij onzen patiënt, de pijnlijkheid grooter is, dan de geringe intensiteit der slijmvliesontsteking zou doen verwachten. Dit zou er op kunnen wijzen, dat een aandoening der slikspieren (pharynxspieren) bestaat; het bestaan eener pijnlijkheid van de spicren in 't algemeen pleit hier voor.

Of de fluisterstem, waarmede onze patiënt spreekt, ook 't gevolg eener aandoening der larynxspieren is? Niet onwaarschijnlijk; GERHARDT 43) vond in twee gevallen, met de verschijnselen van de WEIL'sche ziekte, een heeschheid en aphonie als gevolg van parese der stembanden.

Voor enkelen (HUEBER) is deze angina de aanleiding geweest,

de pharynx te beschouwen als de porte d'entrée voor de infektiekiemen, die deze ziekte zouden veroorzaken.

Bloedingen:

Zooals we gezien hebben, traden bij onzen patiënt bloedingen in de huid op, terwijl de bloedige puntjes bij de faeces er op wezen, dat ook slijmvliesbloedingen bestonden.

Waaraan die bloedingen moeten worden toegeschreven, zullen wij later ontwikkelen.

Gaan wij de litteratuur na, dan zien wij, dat bloedingen in huid, slijmvliezen en andere organen in verschillende gevallen voorkomen; doch ook dikwerf ontbreken. WEIL vermeldt ze niet (behoudens het voorkomen van bloedlichaampjes in de urine), ja hij voert zelfs juist de, bij acute gele leveratrophie voorkomende, haemorrhagische diathese aan, als punt van verschil tusschen deze beide ziekten; 't zelfde doet v. d. SCHEER.

Bij de, later door v. d. SCHEER behandelde, patiënten treden echter wel haemorrhagieën op (van het slijmvlies van den tractus intestinalis; als petechiën en ecchymosen; met de sputa), terwijl ook in de inwendige organen talrijke bloedingen worden gevonden. (zie sectieverslag: v. EECKE).

Dat bloedingen onder één of anderen vorm kunnen voorkomen, vinden we nog medegedeeld door LEBERT, WASSILIEFF, HUEBER, SCHAPER, PFUHL, BUSS, KARTULIS en FREUND. Een van FREUND's patienten had zelfs zeer belangrijke bloedingen uit het maagslijmvlies, terwijl p. m. geene ulcera waren te vinden.

Neusbloedingen worden dikwijls waargenomen door verschillende schrijvers; daar, waar zij in de eerste dagen der ziekte voorkomen, kunnen zij zeker niet het gevolg zijn van de, zich eerst later ontwikkelende, haemorrhagische diathese en moeten zij dus een andere beteekenis hebben, dan de zooeven besproken bloedingen.

De Huid:

Niet van belang ontbloot zijn de door verschillende schrijvers waargenomen aandoeningen der huid. Tot de belangrijkste

onder deze behoort wel, ook de bij onzen patiënt waargenomen, Herpes labialis; belangrijk vooral, omdat zij tegen typhus abdominalis pleit en daarom ook tegen de aanvankelijk bij enkelen (WEIL, PFUHL) bestaande neiging, het WEIL'sche ziektebeeld als een gemodoficeerden typhus abdominalis op te vatten.

Het voorkomen van Herpes labialis wordt ook nog vermeld door WAGNER, FIEDLER, GOLDENHORN, WASSILIEFF, GRIESSINGER, HUEBER, KARTULIS, FREUND, v. d. SCHEER.

Ook andere exanthemen worden nu en dan waargenomen, als Erythema nodosum (FIEDLER), Roseola, Erythema (WEIL, WASSELIEFF, FREUND, FIEDLER.)

Ten slotte willen wij hier nog eens de aandacht vestigen op een bijzonder verschijnsel, dat van verschillende zijden is opgemerkt en ook bij onzen patient aanwezig was.

Wij bedoelen n. m. de vlekkige roodheid, die soms op een gedeelte der huid (dikwerf van het aangezicht, zooals bij onzen patiënt) wordt waargenomen (WEIL, WASSILIEF); v. d. SCHEER zag bij zijn patiënt die roodheid der huid tot stand komen, wanneer een lichte druk op de huid was uitgeoefend; daar, waar b. v. de handen eenige oogenblikken op de huid hadden gerust, ontstond een omschreven roodheid.

Zonder twijfel hebben wij dit verschijnsel toe te schrijven aan een paretischen toestand der vasomotoren, waardoor, òf spontaan een zeker vaatgebied is gedilateerd, òf een gering mechanisch insult in staat is, die dilatatie te veroorzaken. Het komt mij voor, dat in overeenstemming hiermede is de eigenaardige qualiteit van den pols, die eveneens op een zeer verminderden vaattonus wijst (vergelijk 't hier boven medegedeelde over den pols).

Bronchitis:

In enkele gevallen worden van verschijnselen van de zijde van het respirate-apparaat melding gemaakt en dan nog wel bijna uitsluitend van Bronchitis (BRODOWSKI en DUNIN 44), ALFERMANN, WINDSCHEID, FREUND, FIEDLER, v. d. SCHEER,

v. EECKE). Ook wanneer zij aanwezig zijn, zijn zij toch meestal van ondergeschikte beteekenis; ronchi worden niet of slechts hier en daar gehoord, nooit over de geheele long.

Soms worden bloedige, slijmige sputa opgehoest (FIEDLER, v. d. SCHEER, v. EECKE); blijkbaar bloedingen in de longalveolen, zooals meermalen bij de sectie werden geconstateerd. Bij den patiënt van LANDOUZY bestonden teekenen van long infiltratie.

Complicaties en naziekten:

Van complicaties en naziekten wordt dikwerf gewag gewaakt. Bij onzen patiënt bleef als naziekte bestaan een debilitas cordis, die hem voor den actieven militairen dienst ongeschikt maakte.

Een der door WEIL beschreven patiënten kreeg in de reconvalescentie een Irido-Cijclitis. Parotitis komt relatief dikwijls als complicatie voor (KIRCHNER, KARTULIS, GRIESINGER), Voorts: Iridochorioïditis (PFUHL); Haematemesis (PFUHL, FREUND); Pleuritis (ROTH); Pneumonie (LANDOUZY); Parese der extremiteiten (PFUHL); Parese der stembanden (GERHARDT); terwijl bij den door ALFERMANN beschreven patiënt een albuminurie bleef bestaan, waarvan het onzeker was, of zij voor de ziekte al of niet aanwezig was en dus in het laatste geval als naziekte moet worden opgevat.

Vragen wij ons af, of het door ons waargenomen ziektegeval beantwoordt aan het door WEIL en anderen beschreven, en allengs meer en meer als WEIL'sche ziekte of Icterus febrilis bekend geworden, ziektebeeld, dan geloof ik niet, dat daartegen eenig bezwaar bestaat.

Al wijkt onze historia morbi in enkele opzichten af van die van andere waarnemers, de hoofdverschijnselen zijn zóó karakteristiek, dat geen twijfel omtrent de diagnose mogelijk is; wij zullen intusschen zien, hoe juist die afwijking (n. m. de belangrijke leucine- en tyrosineafscheiding, die onze patiënt

vertoonde) er toe bijdraagt, dat wij ons een denkbeeld kunnen vormen omtrent de pathogenese dier ziekte en omtrent hare verhouding tot andere, die gedeeltelijk dezelfde symptomen hebben, doch om verschillende redenen niet met haar geïdentificeerd mogen worden.

Had WEIL, toen hij deze ziekte beschreef, een overzicht kunnen hebben van de thans bestaande litteratuur, zonder twijfel had hij eene eenigszins andere definitie van het klinische beeld gegeven. Zooals wij gezien hebben, mogen tot de constant voorkomende symptomen alleen gerekend worden: de koorts, de nerveuse verschijnselen (in 't bijzonder de eigenaardige prostratie in den aanvang der ziekte) en de Icterus (die zelfs wellicht ook een enkelen keer kan ontbreken). Zeer dikwerf voorkomend, doch ook soms ontbrekend, zijn: nephritis, albuminurie, milt-en leverzwelling. Minder frequent zijn de bloedingen en de sterk uitgesproken nerveuse verschijnselen in een later stadium der ziekte.

Zeer belangrijk nog, door WEIL wel vermeld, doch niet op den voorgrond gesteld, zijn de zeer dikwijls voorkomende spierpijnen en wel in 't bijzonder de kuitpijnen, vooral, sedert door 't onderzoek van v. EECKE, voor de pijnen eene oorzaak werd gevonden in eene aandoening der spieren.

Zeldzaam zijn tot nu toe de gevallen, waar abnorme stofwisselingsprodukten in de urine zijn gevonden; wat betreft de belangrijke leucine- en tyrosineafscheiding staat, zooals we gezien hebben, ons geval alleen. Aangezien wij deze abnorme stofwisselingsprodukten slechts ontdekt hebben, omdat zij als sediment in de urine voorkwamen (evenals HUEBER en JAEGER bij hunne patiënten tyrosinenaalden als sediment in de urine vonden), achten wij het wenschelijk, dat in den vervolge bij deze ziektegevallen, zoo mogelijk, een nauwkeurige analyse der urinebestanddeelen worde gemaakt. Wij twijfelen er niet aan, dat de moeite beloond zal worden.

Geven de klinische verschijnselen ons reeds aanleiding, deze ziekte als een morbus sui generis op te vatten en niet als een modificatie eener andere ziekte — wij zijn eerst gerechtigd, deze

opvatting als de ware te beschouwen, zoo ook de pathalogisch-anatomische afwijkingen en de aetiologie haar steunen. Toen WEIL zijne waarnemingen publiceerde, weifelde hij nog eenigszins, hoe zich hieromtrent uit te spreken — en terecht. Hij beschikte slechts over vier gevallen en geene sectie verspreidde licht over de anatomische afwijkingen.

Thans zijn wij verder. De verrichte secties, hoewel niet talrijk, hebben ons de veranderingen der organen, zoowel makroskopisch als mikroscopisch doen kennen — en volgens mijne overtuiging vinden wij zonder twijfel in alle die gevallen dezelfde karakteristieke afwijkingen, zij 't ook in 't eene meer of sterker uitgedrukt dan in 't andere.

TABEL IIa.

Brodowski en Dunin, † 16e dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.		
Hart.	Hart wat vergroot; spier bleek en licht verscheurbaar.	
Longen, enz.	Slijmvlies trachea en larynx rood, oedemateus met enkele kleine extravasaten. Longen hyperaemisch, oedemateus, hier en daar verdicht. Bronchiaalklieren vergroot, week en rood.	Vele alveolen met bloedextravasaat gevuld. In 't interstitieele weefsel ophooping van kleine, ronde cellen, ook in de wanden der longalveolen en langs de grootere venae. Van vele epitheliën waren de kernen niet meer te kleuren. Epitheel der geinfiltreerde longblaasjes was geheel veranderd in vormlooze, niet kleurbare klompjes.
Lever.	Lever is grooter en bleeker dan normaal; eilandjes duidelijk te onderscheiden. Op oppervlakte en doorsnede talrijke kleinere en grootere leemgele vlekken, welke de vertakkingen der Vena Portae begeleiden.	Albumineuse en vettige degeneratie der levercellen. Hier en daar kleincellige infiltratie in 't interstitieele bindweefsel, vooral om de takjes der Vena Portae en V. v. hepaticae.
Milt.	Zeer vergroot, donkerrood.	Hyperaemie. Extravasaten en cellige infiltratie.
Nieren.	Vergroot, kapsel laat gemakkelijk los. Oppervlakte glad, grijsrood met kleine, witte vlekken (deze ook op doorsnede, doch minder talrijk). Cortex verbreed, pyramiden met bloed overvuld.	Diffuse albumineuse degeneratie van het nierepitheel, speciaal in de cortex. Hier en daar in 't interstitieele bindweefsel kleincellige infiltratie. Ook in enkele tubuli recti korrelige degeneratie van het epitheel, dat soms geheel verdwenen is.

TABEL II^b.

Fiedler — Neelsen.

MACROSC.	MICROSC.
Bloedingen aan de binnenvlakte der dura mater; ook op de pia, die diffuus troebel is. Hersenen bloedarm, matig vochtig.	
In het pericard een weinig geel serum. Hart vergroot.	
Pleuraoppervlakte der longen vochtig. Longen week, luchthoudend. In de benedenkwabben talrijke donkerroode partijen met weinig lucht, doch niet vast van consistentie.	
In geringe mate vergroot; harde consistentie, gelijkmatig geelbruinė kleur. Acineuse teekening onduidelijk.	Korrelige zwelling der cellen; slechts iu enkele, aan de peripherie der accini gelegen, cellen kómen vetbolletjes voor. De cellen zijn allen gezwollen, doch de kernen goed kleuıbaar. Op enkele plaatsen kleine interacineuse ophoopingen van leukocyten.
Iets vergroot, week, bloedarm. De Malpighische lichaampjes treden als grijswitte lichaampjes sterk vooruit.	In de pulpa en de gezwollen Malpighische lichaampjes talrijke polynucleaire leukocyten.
Zeer vergroot, witgele kleur, in de pyramiden enkele roode streepjes (een scheur in 't nier weefsel beiderzijds is accidenteel).	Korrelige zwelling der epitheliën; slechts in enkele vettige degeneratie, celkernen meest goed kleurbaar — geen uiteengevallen cellen. Vooral in cortex haardgewijze aanzameling van meest polynucleaire leukocyten in 't interstitieele bindweefsel, vooral om de glomeruli. In de pyramiden is de kleincellige infiltratie minder uitgebreid. In sommige vaatjes bloedovervulling.

TABEL II^a.

Brodowski en Dunin, † 16e dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Maag, darm, enz.	Op 't maagslijmvlies geene veranderingen. In den darm vergroote solitairklieren. Gezwollen mesentenaalklieren.	
Spieren.		

TABEL II^c.

Nauwerck, 45) 1e geval, † 3en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Dura adhaerent, geel gekleurd. Pia troebel. Hersensubstantie week, weinig bloedrijk.	
Hart.	Hart normale grootte. Spierweefsel broos.	
Longen, enz.	Luchthoudend, bloedrijk, in benedendeelen oedamateus.	
Lever.	Niet vergroot, icterisch, bloedarm. Grenzen der levereilandjes onduidelijk.	Albumineuse en vetdegeneratie van het parenchym, haardgewijze kleincellige infiltratie.

TABEL IIᵇ.

Fiedler — Neelsen.

MACROSC.	MICROSC.
In buikholte geen exsudaat. Serosa vochtig; kleine extra vasaten in 't mesenterium van den dunnen darm. Op 't slijmvlies van het ileum enkele kleine ecchymosen. Peyer'sche plâques en solitair follikels iets gezwollen. Retroperitoneaal en mesenteriaal klieren wat vergroot.	In den darmwand, behalve kleine bloedingen, geen pathologische veranderingen.
	In de spiervezelen van het hart eene geringe vettige degeneratie. In de kuitspieren enkele vezelen, waarin vetkorreltjes; meerdere zijn colloïd ontaard (postmortale verandering?)

TABEL IIᵈ.

Nauwerck, 2ᵉ geval, † 18ᵉⁿ dag.

MACROSC.	MICROSC.
Hart vergroot, kleur der spier dof bleek.	
Op de pleura fibimeus beslag; oedema pulmonum.	
Vergroot, icterisch. Grenzen der eeuwilandjes onduidelijk.	Als in het 1ᵉ geval.

TABEL II^c.

Nauwerck, 1^e geval, † 3^en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Milt.	Meer dan tweemaal vergroot, kapsel gespannen. Pulpa week, blaedrijk.	
Nieren.	Vergroot, weeke consistentie, kapsel laat gemakkelijk los. Cortex verbreed, bloedarm, icterisch. Pyramiden donkerrood.	Albumineuse en vetdegeneratie van het epitheel, in hoofdzaak in de cortex. Hier en daar kleincellige infiltratie.
Maag, darm, enz.	Maag en colon niet abnormaal. In 't middendeel van den dunnen darm kleine, ronde oppervlakkige ulcera. Enkele solitair en Pcyer'sche klieren gezwollen.	Hier en daar ontsteking van het slijmvlies met uitgang in necrose. Infiltratie der follikels en ontstekingshaarden in de submucosa.

N.B. Deze patiënt had vroeger twee keer aan Typhus abdominalis geleden.

TABEL IIe.

Wassilieff, 1^e geval, † 12^en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Op binnenvlakte dura bloedextravasaten, Pia bloedarm, laat gemakkelijk los. Hersensubstantie bleek.	
Hart.	Hart vergroot, aan de sulci veel vet. Op pericard capillairextravasaten. Endocard troebel.	

TABEL II^d.

Nauwerck, 2e geval, 18en † dag.

MACROSC.	MICROSC.
Vergroot, week.	
Vergroot, geelrood. Haemorhagiëen op de oppervlakte.	Deels albumineuse, deels vettige degeneraratie der epitheelcellen. Cellige infiltratie hoofdzakelijk in de corticaalsubstantie.
Geene veranderingen.	

TABEL II^f.

Wasselieff, 2e geval, † 7en dag.

MACROSC.	MICROSC.
Pia licht troebel, vaten met bloed gevuld, Hersensubstantie bleek.	
Hart gedilateerd. Op 't pericard versche extravasaten. Endocard normaal.	

TABEL IIe.

Wassilieff, 1^e geval, † 12^{en} dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Longen, enz.	Op 't tracheaalslijmvlies, in 't longweefsel en op pleura extravasaten. Longen zijn luchthoudend.	
Lever.	Weinig vergroot. Leverweefsel leemachtig van kleur; de eilandjes duidelijk. Groote galgangen open.	
Milt.	Weinig vergroot, kapsel wat gerimpeld. Weefsel bloedarm.	
Nieren.	Vergroot; kapsel laat moeielijk los Cortex verbreed, icterisch; pyramiden bloedrijk. Het weefsel der corticaal substantie is „morsch".	
Maag, darm, enz.	Maagslijmvlies met kleine extravasaten. In den darm geen veranderingen.	

TABEL II^g.

Huber (Jaeger,) † 9^{en} dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.		
Hart.	Hart vergroot, spier slap.	
Longen, enz.	Longen luchthoudend, bloedrijk.	

TABEL II^f.

Wassilieff, 2^e geval. † 7^{en} dag.

MACROSC.	MICROSC.
Pleura is met een halfvloeibare laag bedekt. Longen luchthoudend.	
Weinig vergroot, bloedarm, op doorsnede bleek, „matsch"; grenzen der levereilandjes minder duidelijk — groote galgangen open.	Levercellen onveranderd, kernen duidelijk.
Iets verkleind, bloedarm, op doorsnede gekorreld.	
Veel vergroot; kapsel laat gemakkelijk los. Cortex verbreed, weefsel broos, gelijkmatig geel, pyramiden rood.	Albumineuse degeneratie van het epitheel der tubuli Contorti. Hier en daar kleincellige infiltratie.
Puntvormige extravasaten in 't maagslijmvlies. Slijmvlies van 't duodenum verdikt.	

TABEL II^h.

Freund.: † 15^{en} dag.

MACROSC.	MICROSC.

TABEL IIg.

Hueber (Jaeger), † 9en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Lever.	Lever bleek, niet zeer vergroot — de acineuse teekening in enkele gedeelten onduidelijk.	In enkele gedeelten is de acineuse bouw geheel verloren gegaan; de levercellen zijn met groote vetdruppels geïnfiltreerd. Haardsgewijze kleincellige infiltratie.
Milt.	Slap, groot — de follikels zijn gezwollen.	
Nieren.	Vergroot, op de oppervlakte bloedingen. Parenchymateuse ontsteking.	
Maag, darm, enz.	Darmslijmvlies licht geïnjicieerd, zonder ecchymosen. Haemorrhagieen in 't omentum.	

TABEL IIi.

Buss, (Orth), † 15en dag

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.		
Hart.	Spier niet slap.	
Longen, enz.	Geene veranderingen.	

TABEL II^h.

Freund † 15^{en} dag.

MACROSC.	MICROSC.
Lever matig vergroot, gele kleur, als gekookt. Galgangen open; in de galblaas eenige lepels vloeibare gal.	Kleine galgangen verwijd, pigmentophooping in de levercellen.
Milt sterk vergroot, bloedrijk.	
Bijna tot tweemaal het normale volumen vergroot. Kapsel niet adhaerent, oppervlakte glad. Parenchym geel verkleurd, week, gezwollen. Cortex verbreed, met talrijke kleine bloedingen. Pyramiden-substantie uitpuilend.	In de piskanaaltjes een fijn gegranuleerde massa, talrijke gedesquameerde epitheliën. Vervetting van het epitheel der pisbuisjes.
Darm met teerachtig bloed gevuld. Het slijmvlies van het bovendeel van het ileum sterk hyperaemisch. Geene Ulcera.	

TABEL II^k.

Münzer, † 26^{en} dag (aan een in de reconvalescentie ontstane Pneumonie).

MACROSC.	MICROSC.
Matig bloedrijke hersenen.	
Niet vergroot — op 't viseerale pericard bloedingen. Intima aortae is icterisch.	
Pleura adhaesies — fibrineus exsudaat, ook vlocistof in de holte. Rechts en links pneumonische - verdichting.	Het beeld eener gewone croupeuse pneumonie.

TABEL II^{i}.

Buss. (Orth), † 15^{en} dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Lever.	Lever wat vergroot. In 't parenchijn verschillend gekleurde, onregelmatig verdeelde, partijen, die ook in consistentie verschillen.	Vettige degeneratie in het binnenste der lobuli; hier grootere vetdruppels in de cellen. Grootte der lobuli grootendeels onveranderd—rangschikking der levercellen meerendeels normaal, ten deele echter onregelmatig geplaatst. Celkernen vertoonen verschillen in kleuring.
Milt.	Sterk vergroot, donkerrood, week.	
Nieren.	Schijnbaar onveranderd.	Geringe vettige degeneratie in de epitheliën der gewonden en rechte pisbuisjes.
Maag, darm, enz.	Geen bijzonderheden.	

TABEL II^{l}.

Aufrecht, 1^{e} geval.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Oedema der pia.	
Hart.	Dunne fibrinemembranen en eenige haemorrhagiëen op 't pericard. Hartspier slap en bleek.	
Longen, enz.		
Lever.	Lever klein, weefsel zeer slap en bleek.	

TABEL IIk.

Münzer, † 26en dag (aan een in de reconvalescentie ontstane Pneumonie).

MACROSC.	MICROSC.
Tamelijk groot — icterisch. In den ductus cysticus galsteentjes; ductus choledochus en hepaticus vrij.	Ectasie van intercellulaire galgangen door gal.
Vergrooting tot het dubbele volumen, bloedrijk.	Hier en daar bloedingen.
Beide nieren gezwollen — kapsel op enkele plaatsen adhaerent. Parenchym zeer bloedrijk — cortex wat verbreed. Bloedingen aan de oppervlakte.	Degeneratie van het epitheel der tubuli contorti — het vormt een fijnkorrelige massa. Hier en daar bloedingen in de piskanaaltjes.
Geen veranderingen.	

TABEL IIm.

Aufrecht, 2e geval.

MACROSC.	MICROSC.
Wat vergroot, spier vettig, geel uitziende.	
Lever zeer vergroot, dofgeel.	Levercellen geheel met gelijkmatig groote donkere korreltjes.

TABEL II[l].

Aufrecht, 1e geval.

	MACROSC.	MICROSC.
Milt.		
Nieren.	Beide nieren slap, op de oppervlakte haemorrhagiëen, op de doorsnede dof, grijsgeel. Ook haemorrhagiëen in 't slijmvlies van 't nierbekken.	
Maag, darm, enz.		

TABEL II[n].

Münzer, 2e geval, † 10en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Meningen niet adhaerent. Hersensubstantie bleek, weinig oedemateus.	
Hart.	Pericard dof, met ecchymosen. Hartspier slap, bleek, broos.	
Longen, enz.	Ecchymosen op 't slijmvlies van larynx en pharynx — Longen luchthoudend, weinig oedemateus.	
Lever.	Gewoon, wat betreft grootte consistentie en doorsnede. Aan de oppervlakte hier en daar wankleurig.	Dilatatie der kleine galgangen.

TABEL II^{m}.

Aufrecht, 2^{e} geval.

MACROSC.	MICROSC.
Zeer gezwollen, bleekgeel.	Nierepitheliën geheel met gelijkmatig groote donkere korreltjes.

TABEL II°.

Münzer, 3^{e} geval † 6^{en} dag.

MACROSC.	MICROSC.
Dura adhaerent; meningen troebel met versche bloedingen. Hersensubstantie taai, matig bloedgehalte.	
Tamelijk groot, slap. Spier is vaal van kleur. Hier en daar is 't subpericardiale vetweefsel in de spier voortgewoekerd.	In de spiervezelen vetdruppels.
Slijmvlies larynx, pharynx en trachea zeer rood en gezwollen. Longen beneden achter bloedrijk en oedemateus.	
Zeer groot, geel, broos van consistentie. Peripherie der acini lichter dan het centrum. In de galblaas dik vloeibare gal.	

TABEL II[u].

Münzer. 2[e] geval, † 10[en] dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Milt.	Gewoon.	
Nieren.	Beiden vergroot—kapsel laat gemakkelijk los. In de pyramiden ecchymosen, overigens is de kleur bleek, grijs. Cortex gezwollen, geel gekleurd. Ecchymosen in 't slijmvlies van nierbekken en ureteren.	Vetdegeneratie van het epitheel der tubuli contorti.
Maag, darm, enz.	Peritoneum met ecchymosen. In den darm, behoudens enkele muceuse en submuceuse bloedingen, geene pathologische veranderingen.	

TABEL II[p].

Jaeger, 1[e] geval, † 6[en] dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.		
Hart.		
Longen, en.z		
Lever.	Niet vergroot, bruin roode kleur; spekkige glans; bloedarm. Acineuse teekening nauwelijks te herkennen.	

TABEL II°.

Münzer, 3e geval, † 6en dag.

MACROSC.	MICROSC.
Vergroot.	
Vergroot, kapsel laat gemakkelijk los. Parenchym geel van kleur. In de cortex eenige sereuse cysten. In de schors der linker nier een boongroote bloedrijke tumor.	Epitheliën in vettige degeneratie.
Maagslijmvlies rood en gezwollen - in mindere mate het slijmvlies van den darm.	

TABEL IIq.

Jaeger, 2e geval, † 4en dag.

(Obductie 23 uur p. m.)

MACROSC.	MICROSC.
Bloeduitstorting in de pia mater boven de linker frontaalkwab.	
Haemorrhagiëen op 't pericard (viscerale). Ook in de spier ecchymosen.	
Slijmvlies trachea, larynx en bronchiën rood.	
Normale grootte.	Hooggradige vervetting der cellen; op vele plaatsen is de acineuse bouw geheel verdwenen, de cellen zijn met grootere en kleinere vetdruppels gevuld. Hier en daar kleincellige infiltratie in 't parenchym.

TABEL IIp.

Jaeger, 1e geval, † 6en dag.

	MACROSC.	MICROSC.
Milt.	Vergroot.	
Nieren.	Beide nieren vergroot; Cortex verbreed en gezwollen. In een pyramide der linker nier een extravasaat.	
Maag, darm, enz.	Slijmvlies normaal — geene zwelling der mesenteriale klieren of Peyersche plâques.	

TABEL

Van Eecke 1e

	MACROSC.
Schedelholte.	
Hart.	Op 't pericard een kleverig beslag; subepicardiale bloedingen. Hart groot; spier vrij week, licht geelbruin, mat. Dilatatie van rechter kamer.
Longen, enz.	Pleurae bedekt met slijmerig, geel, draadtrekkend vocht. Subpleurale ecchymosen. Long op doorsnede gemarmerd, de donkere deelen uitpuilend. Slijmvlies van trachea en bronchiën rood gekleurd.

TABEL IIq.

Jaeger. 2e geval, † 4en dag.

(Obductie 23 uur p. m.)

MACROSC.	MICROSC.
Niet vergroot.	
Beiden iets vergroot.	In vele epitheelcellen dezelfde vettige degeneratie, als in de levercellen. Ook kleincellige infiltraties.
Het maagslijmvlies bij den Pylorus met tallooze kleine haemorrhagiëen — deze ook in 't mesenterium. Ook talrijke bloeduitstortingen tusschen de takjes van de bloedvaten van den dunnen darm. Peyer'sche klieren niet gezwollen.	

IIr.

geval, † 10en dag.

MICROSC.
De spiercellen zien normaal uit; alleen opvallend is het verschil in grootte en kleurbaarheid der kernen. Enkele haardsgewijze opgehoopte leucocyten in het bindweefsel tusschen de spierbundels.
Alveolairruimten voor een groot deel met bloed gevuld. In sommige dier bloedhaarden vele leucocyten. Niet zelden in de alveolen ook gedegenereerde epitheliale cellen. Veel pigment, behalve in leucocyten, in 't interlobulaire, peribronchiale en perivasculaire bindweefsel. Bloedsverdeeling in de longen ongelijkmatig.

TABEL

Van Eecke 1e

MACROSC.

Lever.	Oppervlakte was glad. Subcapsulaire bloedingen. Kleur bruingeel, bleeker dan gewoon. Consistentie normaal; op doorsnede is 't parenchijm bleekgeel, grenzen der levereilandjes tamelijk duidelijk zichtbaar. Gaalblaas met dikvloeibare gal gevuld. Leverranden vrij scherp.
Milt.	Oppervlakte glad, weefsel vrij week, broos. Bruingele kleur. Pulpa uitpuilend, weinig bloedrijk. Geringe vergrooting.
Nieren.	Linker nier belangrijk vergroot; de kapsel laat gemakkelijk los, vertoont kleine diffuse bloedingen. Oppervlakte is glad en bleek — op doorsnede is de nier bloedarm, sterk geel, Parenchijm troebel, in schors en bast smalle, roode strepen Kleine puntvormige bloedingen in 't nierbekken. Rechter nier niet in dezelfde mate vergroot; overigens gelijk aanzien als links.
Maag, darm, enz.	Over het maagslijmvlies talrijke, kleine, scherp begrensde, bloedhaarden verspreid — inhoud maag: spijsbrij met slijm en bloed. Inhoud van den darm kleurloos. In 't retroduodenale bindweefsel diffuse bloeduitstortingen. Op 't slijmvlies der darmen slechts enkele diffuus rood gekleurde gedeelten. In de onderste deelen van den dunnen darm vele atrophische gedeelten; hier en daar ook atrophische plaques, waarin kleine bloedhaarden of pigment. Dikke darm en rectum sterker rood; in 't mesenterium vele kleine ecchymosen. Mesenteriaalklieren weinig gezwollen. Peritoneum met slijmerige, kleverige massa bedekt. In de omgeving van 't pankreas subperitoneale bloedingen.

IIᵉ.

geval, † 10ᵉⁿ dag.

MICROSC.

Vorm en grootte der levereilandjes afwijkend van de normale; onderlinge begrenzing onduidelijk; in menig deel geen sprake meer van samenhangende celrijen: zonder bepaalde orde verspreid, soms geheel geisoleerd. Door uitzetting en bersting van levercapillairen uitgebreide haemorrhagiëen, meestal in de peripherie der levereilandjes, waardoor de levercel rijen uit haar verband losgerukt. Hier zijn de celomtrekken vaak onduidelijk; de kernen groot, weinig kleurbaar en blaasvormig. In 't bindweefsel kleincellige infiltraten van geringe uitgebreidheid.

Weinig belangrijks. Opvallend alleen was de geringe rijkdom der pulpa aan roode en witte bloedcellen.
De malpighische lichaampjes waren wat vergroot en hunne begrenzing minder scherp dan gewoonlijk.

In de bast groote, niet scherp begrensde gedegenereerde haarden. In de bast gelegen nierbuisjes, naast geheel necrotisch epitheel, ook cellen met korrelig protoplasma en min of meer goed kleurbare kernen. In de mergstralen, hoewel meestal normaal, ook enkele gedegenereerde gedeelten (in de Henle'sche lissen). Ook 't epitheel der Bowman'sche kapsels vaak veranderd. In 't intertubulaire weefsel kernen weinig vermeerderd. Onregelmatig verspreide kleincellige infiltraten over geheele nier verspreid, vooral om de kapsels. Bloedverdeeling ongelijkmatig. Onder de kapsel gedilateerde haarvatennetten tot berstens toe gevuld. Soms ook bloed er uit, dat de omgeving infiltreert. Mucosa van 't nierbekken met kleincellige infiltraten en bloedingen.

In de submucosa de vaten sterk gevuld. In de mucosa: haemorrhagische haarden in de vlokken, of in het weefsel van mucosa en submucosa. In verschillende gedeelten van den darm ook kleincellige infiltraten van mucosa en submucosa. Darmepitheel doorgaans goed behouden, geene afwijkingen.

TABEL

Van Eecke, 2e

MACROSC.

Schedelholte.	Dura geel gekleurd. Pia hier en daar troebel, laat gemakkelijk los. Consistentie der hersenen geringer dan gewoon. Kleur bleek, de geheele hersenmassa oedemateus.
Hart.	Geen vocht in 't hartezakje. Op den binnenwand van 't pericard een laag kleverige substantie. Subepicardiale petechiën. Dilatatie van het rechter hart.
Longen, enz.	Pleuraholte zonder vocht, doch binnenvlakte der pleurabladen bedekt met een kleverige substantie. Oppervlakte der longen glad. Resistentie der beneden kwabben grooter dan bovenkwabben. Rechterlong harder dan linker. Kleur gelijkmatig rood; op doorsnede schuimend en vochtig.
Lever.	Oppervlakte glad, ongelijkmatig bruingele kleur met hier en daar onregelmatige lichtere vlakken. Consistentie geene verandering. Op doorsnede vochtig, licht bruingeel. Insulaire teekening duidelijk.
Milt.	Milt niet groot; kapsel gerimpeld. Matig week, bleek, roodbruin. Op doorsnede niets bijzonders.
Nieren.	Beiden vergroot. De kapsel, waarin kleine bloedingen, laat gemakkelijk los. Nieren icterisch, bloedrijk. Parenchijm troebel. In Cortex en pyramiden vele roode, streepvormige gedeelten.
Maag, darm enz.	Het verdikte maagslijmvlies met tallooze kleine bloedhaarden. Darmmucosa vrij sterk rood. In onderdeel ileum diffuse haemorrhagiëen. In de Peyer'sche plaques groot aantal petechiën. Rectum hyperaemisch. Uitgebreide retroperitoneaal bloedingen, ook tusschen de mesenteriaalbladen en om 't pankreas. Mesenteriaalklieren gezwollen, bleek en week.

II[5].

geval, † 11^en^ dag.

MICROSC.

Als in het eerste geval; alleen komen hier, over het endocard verspreid, niet zeer dichte, weinig uitgebreide haarden van leucocyten voor.
Als in het 1e geval; hier was echter bijna de geheele long met bloed geïnfiltreerd; de meeste alveolen met geaspireerd bloed gevuld; hier en daar nog luchthoudende ruimten.
Het parenchijm vertoonde nagenoeg geen abnormaliteit. Normale configuratie der celrijen; ook cellen in vorm en grootte meestal normaal. Op vele plaatsen cellen die in grootte waren toegenomen, met een of meer groote blaasvormige kernen, die zich meest normaal tegenover kleurstoffen verhielden. In 't protoplasma een min of meer geprononceerde korreling. In 't periinsulaire bindweefsel weinig uitgebreide kleincellige infiltraten.
Als in 't eerste geval; alleen was de bloedsverdeeling meer ongelijk.
Als in 't eerste geval; slechts was de bloedsvulling hier een grootere en waren de bloedingen talrijker en uitgebreider.
Als in 't eerste geval; alleen was de intensiteit der veranderingen niet immer dezelfde.

TABEL

Van Eecke 2e

MACROSC.

Willekeurige spieren.	

TABEL Ic.

Kartulis.

Bilieus Typhoïd.

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Meningen icterisch; vaten overvuld. Hier en daar puntvormige ecchymosen. Geen veranderingen in de hersensubstantie.	
Hart.	Pericard met een gele, kleverige massa bedekt. Soms haemorrhagiëen. Spier soms bleekgeel. Petechiën in myocard.	

IIb.

geval, † 11en dag.

MICROSC.

Belangrijke veranderingen. In elken spierbundel talrijke vezelen, die opvielen door den grooteren omvang, en waarin een deel was veranderd in S — of spiraalvormige brokken van verschillende grootte. Deze bestonden uit een homogene, glazige, structuurlooze massa, waarin geen spoor meer van dwarse streping en die zich slechts zwak met eosine tingeerde. In sommige dier homogene schollen vacuolen. Spier kernen verdwenen. Tusschen deze gedegenereerde brokstukken en tusschen deze en de naaste spiervezels een groot aantal geëxtravaseerde roode en witte bloedlichaampjes. Hier en daar tusschen de bloedelementen cellen met groote, goed getingerde, blaasvormige kern en relatief groot protoplasmalichaam, soms verspreid, soms tot kleine groepen vereenigd, in een of meer duidelijke rijen. Deze rijen constant peripheer, onder het sarkolemma. In 't interfibrillaire bindweefsel waren de kernen op vele plaatsen belangrijk in aantal toegenomen. Om de kleine venae en capillairen niet zelden groepen van meest polynucleaire leucocyten. Bloedsverdeeling ongelijkmatig. In de gedegenereerde spiervezels of hunne omgeving tallooze haemorrhagische haarden. Al deze veranderingen waren vooral sterk uitgesproken in de kuitspieren.

TABEL IIu.

Griesinger.

Bilieus Typhoïd.

MACROSC.	MICROSC.
Bloedvulling gering. Soms exsudaten op de binnenvlakte dura; hier en daar meningeaalbloeding.	
Ecchymosen. Hier en daar pericarditis, zelden endocarditis.	

TABEL II[t].

Kartulis.

Bilieus typhoïd.

	MACROSC.	MICROSC.
Longen, enz.	Slijmvlies: pharynx, larynx, bronchiën rood met slijm bedekt. Longen in benedendeelen hyperaemisch, hier en daar oedemateus. Bronchiaalklieren soms vergroot.	
Lever.	Meest gelijkmatig vergroot; op doorsnede icterisch. Parenchym gemarmerd. Consistentie soms hard. In vele gevallen beginnende vettige degeneratie.	Bevinding hangt af van 't stadium, waarin patiënt ter sectie komt. Eerst zijn de cellen gezwollen en korrelig; in latere stadia vindt men sterkere granulatie en vettige degeneratie.
Milt.	Soms vergroot; dikwerf niet. Waar vergrooting is, is de pulpa week en donkerrood.	
Nieren.	Altijd vergroot, op de buitenvlakte puntvormige haemorrhagiëen. Soms de substantie van een gelijkmatige aardappelachtige hoedanigheid met roode pyramiden — of, de cortex geelachtig en 't overige parenchym sterk geïnjicieerd. Nierbekken meest ontstoken met haemorrhagiëen.	„Trübe Schwellung" tot vettige degeneratie van het epitheel der tubuli. In alle deelen van het parenchym dikwijls bloedingen.
Maag, darm, enz.	Maagslijmvlies dikwerf in ontsteking; bijna altijd slijmvliesbloedingen. Onderste derde deel van 't ileum meest ontstoken. Peyer'sche klieren vaak vergroot, gezwollen en rood eveneens soms de solitairfollikels. Soms echter in 't geheel geen veranderingen in den dunnen darm. Colon gewoonlijk normaal. Duodenaal slijmvlies soms sterk ontstoken, soms normaal.	In de buisvormige klieren van duodemun en ileum is 't epitheel gezwollen en gegranuleerd, zoodat 't lumen der klieren soms is verdwenen.

TABEL II[u].

Griesinger.

Bilieus Typhoïd.

MACROSC.	MICROSC.
Over 't geheel weinig veranderingen Hier en daar exsudatief processen of bloedingen. Op de pleurae soms ecchymosen en een dunne kleverige exsudaatlaag. Bronchiaalklieren soms gezwollen.	
In 't begin zwelling en turgescentie -- dan bloedarmoede, verslapping van 't weefsel en toestand, naderende aan acute gele atrophie. Dikwerf leverperitonitis.	Levercellen soms met vet, zeer bleek. In vele is geen kern meer te herkennen.
Gezwollen. Ontsteking van het miltweefsel en der malpighi'sche lichaampjes. Hier en daar miltperitonitis.	
Acute infiltratie der nieren, soms met bloedarmoede en sterk vetgehalte. Catarrh van het nierbekken. Ecchymosen in de kapsel.	
Maagslijmvlies dikwijls zeer bloedrijk, acute catarrh. Bloedingen. Zelden croupeuse membranen. Dunne darm: dikwerf catarrh of croup van 't ileum. Colon: dikwerf catarrh of dysenterisch proces. Ecchymosen. Mesenteriaal klieren dikwijls gezwollen.	

TABEL IIx.

Gele Koorts (tropische)

(volgens Eichhorst[46]), Cochran[47]), van Leent[48]).

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Congestie en oedema der hersenen en vliezen. Ecchymosen.	Vetontaarding in de grijze substantie van hersenen en ruggemerg en van de wanden der capillaria.
Hart.	De spier dikwerf slap, bleek, broos. Bloedingen in 't epicard — ook in 't myocard.	Soms vettige degeneratie in de spiercellen.
Longen, enz.	Bloedingen in 't longweefsel.	
Lever.	Kan vergroot, normaal of verkleind zijn; soms bleek en slap als bij acute, gele atrophie.	Vettige degeneratie der levercellen bereikt dikwijls geen hoogen trap. De straalsgewijze rangschikking der levercellen soms onduidelijk. Vaak is de galblaas leeg of met taaie gal gevuld. Geene katarrh der galgangen.
Milt.	Meest onveranderd.	
Nieren.	Nieren zijn gezwollen; de cortex hyperaemisch. Bloedingen aan de oppervlakte en in 't parenchijm; ook op 't slijmvlies van het nierbekken.	Cellen der tubuli contorti zijn gezwollen en korrelig; beginnende of meergevorderde vetdegeneratie. Soms epitheelcellen los in 't lumen der buisjes. Soms door bersting der bloedovervulde vaatjes bloeding in de pisbuisjes.

TABEL II^w.

Lebert.

Icterus typhoides, (58 secties).

MACROSC.	MICROSC.
Meningen icterisch. In 3 gevallen een plastisch exsudaat aan de binnenvlakte der dura. Soms petechiën onder arachnoïdea.	
Dikwijls klein, slap, van icterische kleur.	
In 1/4 der gevallen congestie en hypostase achter. beneden.	
Vertoont 't meest veranderingen. In de helft der gevallen verkleind; zeker in 1/3 der gevallen normaal van grootte of iets vergroot. Kleur meest geel of bruinachtig, van binnen homogeen. Consistentie meestal week, ook wel taai. In sommige gedeelten ziet de lever er normaal uit. Subperitoneale bloedingen. Galblaas soms vol, soms leeg; groote galgangen niet verstopt.	In de icterische cellen bevinden zich vetmolekulen; soms nog diepere degeneratie.
In 1/4 der gevallen 2 — 3 × vergroot. Soms is 't parenchijm week.	
In 1/6 der gevallen slap, week van structuur, veranderd, vetrijk, boden soms eenige veranderingen van den M. Brighti aan.	

TABEL II^v.

Gele Koorts (tropische).

(volgens Eichhorst[46], Cochran[47], van Leent[48].)

	MACROSC.	MICROSC.
Maag, darm, enz.	Maag- en darminhoud dikwijls met bloed gemengd. Haardsgewijze congestie van het slijmvlies. Ecchymosen, haemorrhagische erosiën. Lymphefolikkels van den darm en mesenteriale lympheklieren dikwijls gezwollen.	Vetdegeneratie der kliercellen en der capillaria van het slijmvlies.
Willekeurige spieren.		Soms vervetting van spiervezelen en bloedingen in 't bindweefsel tusschen de spieren.

TABEL II^x.

Acute, gele leveratrophie,

(naar Thierfelder.)

	MACROSC.	MICROSC.
Schedelholte.	Soms oedemateuse veranderingen, meest normaal. Zelden bloedingen in hersenen of meningen.	
Hart.	Vocht in 't pericard. Ecchymosen. Bijna altijd, als er naar gezocht werd, vervetting van spiervezelen.	

TABEL II^w.

Lebert.

Icterus typhoides, (58 secties.)

MACROSC.	MICROSC.
In den maag vaak bloedige massa's. Darminhoud soms gallig, in de meeste gevallen ontkleurd. Soms b'oedingen in en onder 't slijmvlies. Hier en daar partiëele vaatverwijding. Bij 1/10 der gevallen zijn de solitairfollikels en Peyer'sche plaques gezwollen. Op 't peritoneum ecchymosen. Retroperitoneale bloedingen. Mesenteriaal klieren in enkele gevallen vergroot.	

TABEL II^ij.

Acute Phosphorus Intoxicatie,

(volgens Naunyn[49].)

MACROSC.	MICROSC.
	Vervetting der gangliëncellen (Hertog Karl v. Beieren).
Ecchymosen op peri- en endocard. Hartspier bleek of licht grijsgeel.	Vervetting der spiervezelen.

TABEL II[x].

Acute, gele leveratrophie, (naar Thierfelder.)

	MACROSC.	MICROSC.
Longen, enz.	In de pleuraholte soms vocht. Ecchymosen. Soms oedema, bloedingen.	Soms vervetting der epitheliën van bronchiën en longalveolen.
Lever.	Verkleind, slap en intensief geel van kleur. Soms afwisselend gele en roodbruine gedeelten. Acineuse teekening onduidelijk. Soms is de grootte der lever niet beneden 't normale. Zelden katarrh der galgangen — dikwijls is D. choledochus niet gezwollen en zonder slijmprop, niet zelden echter wel zwelling of slijmprop.	Vervetting en verval der cellen, vooral aan de peripherie der acini. Soms eerst cellen vergroot met korrelige zwelling van 't protoplasma. De regelmatige plaatsing der levercellen is vaak te loor gegaan. Aan de grenzen der vroegere acini soms ophooping van kleine lymphe cellen.
Milt.	Meest vergroot, slap.	
Nieren.	Bloedingen in de corticaalsubstantie, ook in 't slijmvlies van het nierbekken.	Epitheliën der pisbuisjes vervet.
Maag, darm, enz.	Behalve bloedingen in maag en darm, soms catarrhale verschijnselen van 't slijmvlies. Retroperitoneale en mesenteriale klieren vaak gezwollen, ook soms de solitairfollikels.	Soms vervetting van de epitheliën en kliercellen van het darmslijmvlies.
Willekeurige spieren.		Soms vervetting in de spiervezelen.

TABEL II[ij].

Acute Phosphorus Intoxicatie,

(volgens Naunyn[49].)

MACROSC.	MICROSC.
Pleurale en bronchiale ecchymosen. Hypostasen.	
In den regel vergroot; doch ook wel normaal of verkleind.	De levercellen in vettige degeneratie.
Dikwijls vergroot.	
Vergroot.	Vettige degeneratie van epitheelcellen.
Slijmvlies: maag en darm dikwijls gezwollen, met ecchymosen.	Vettige degeneratie ook van het epitheel der maagklieren.
	Vervetting in de spiervezelen van de verschillende spieren. (Klebs vond als oorzaak der bloedingen vervetting van de wanden der capillaria).

In tabel II a — t hebben wij nevens elkaar gesteld de, tot nu toe bekend geworden, sectie verslagen, voor zoover zij ten minste eenigszins uitvoerig zijn.

In de eerste plaats zijn opvallend de, in bijna alle gevallen waargenomen, bloedingen. Behalve op de huid als petechiën vindt men ze in de meest verschillende organen, in de wei- en slijmvliezen.

Zeer dikwijls komen voor: bloeduitstortingen in meningen, epicard, pleura, peritoneum; op en in de slijmvliezen van larynx, trachea, bronchiën, maag, darm, nierbekken; soms ook tusschen de mesenteriaalbladen en retroperitoneaal.

Zeldzamer zijn bloedingen in de organen zelve, (ten deele wellicht, omdat zij alleen microscopisch kunnen aangetoond worden en vele onderzoekers geen of slechts onvolledig mikroscopisch onderzoek hebben verricht).

In het longparenchym: volgens de zeer gedetailleerde verslagen van v. EECKE zijn in beide gevallen de longalveolen in meerdere of mindere mate met bloed opgevuld; 't zelfde vinden BRODOWSKI en DUNIN.

In andere sectieverslagen wordt meestal geen mikroscopisch onderzoek der longen medegedeeld; doch vindt men soms vermeld bloedrijkheid van het longweefsel of extravasaten in 't longweefsel (WASSILIEFF). (*)

Bloedingen in de lever vindt men slechts in een geval van v. EECKE vermeld; bloedingen, die de levercellen uit haar verband hadden losgerukt.

In de milt worden slechts bloedingen gevonden door BRODOWSKI en DUNIN en MÜNZER; terwijl zij in de niersubstantie weer veel meer worden aangetroffen.

Behalve dat in den darm slijmvliesbloedingen voorkomen, worden ook soms submuceuse haemorrhagieën aangetroffen;

(*) In een geval van MÜNZER wordt het beeld eener gewone croupeuse pneumonie gevonden; deze is en casu eene toevallige complicatie, waaraan patiënt overleed — klinisch n. m. was eene dubbelzijdige pneumonie met daaraan beantwoordende koorts ontstaan, terwijl hij reeds reconvalescent was.

ook vond v. EECKE in een geval een groot aantal petechiën in de Peyer'sche klieren.

Ten slotte vond v. EECKE in de tallooze gedegenereerde spiervezels of in hare naaste omgeving vele haemorrhagische haarden.

Nevens de bloedingen treft ons de degeneratie der parenchijmcellen en wel meer door hare uitgebreidheid dan door hare intensiteit; die n. m. kan bestaan in eene „trübe Schwellung" en korrelige degeneratie, doch ook soms het beeld geeft der albumineuse en vettige degeneratie met uitgang in nekrose.

Zeer verschillend vooral is de graad der degeneratie in de levercellen; in de meerderheid der gevallen schijnt geen twijfel daaromtrent te bestaan; in enkele gevallen is twijfel gerechtvaardigd; terwijl ten slotte door een paar onderzoekers geen microscopische bevinding wordt medegedeeld, doch wel wordt aangegeven, dat de lever vergroot was, het weefsel broos, de acineuse teekening onduidelijk, zoodat men met eenig recht mag vermoeden, dat bij microscopisch onderzoek degeneratie der levercellen zou gevonden zijn.

De nieren zijn meest altijd vergroot, terwijl de microscopische bevindingen allen overeenstemmen; n. m. weder bestaat een degeneratie hoofdzakelijk van het epitheel der tubuli contorti; doch ook deelt in die degeneratie soms het epitheel der Bowman'sche kapsels en der pisbuisjes in de pyramiden.

De intensiteit van het degeneratieproces wisselt ook weer van af korrelige zwelling tot geheele nekrose.

In de longalveolen worden soms gedegenereerde epitheliale cellen aangetroffen. (BRODOWSKI en DUNIN, V. EECKE).

Doet het voorkomen der hartspier dikwerf vermoeden, dat een degeneratie der spiervezelen bestaat, des te meer is het te betreuren, dat meestal geen microscopisch onderzoek is verricht. V. EECKE vond alleen een mindere kleurbaarheid der kernen van sommige spiercellen; MÜNZER vond de spiervezelen met kleine vetdrupjes geinfiltreerd.

Van zeer veel belang is het, dat in die gevallen, waar de wil-

lekeurige spieren ter onderzoek kwamen, ook een dikwerf zeer ingrijpende degeneratie werd aangetoond. NEELSEN constateerde eene colloïd degeneratie; doch hecht er niet veel waarde aan.

Zeer uitvoerig schetst v. EECKE de belangrijke ontaarding der spiervezelen, welke hij m. i. zeer terecht niet als een toevalligheid wil aanmerken, daar zij geheel in overeenstemming is met de aandoening van het celprotoplasma, die deze ziekte kenmerkt.

Behalve de bloedingen en de degeneratie der cellen vinden wij nog, in de eenigszins meer gedetailleerde verslagen, de haardsgewijze kleincellige infiltraten in de verschillende organen vermeld.

De macroscopische bevindingen stemmen in de verschillende gevallen hoofdzakelijk overeen. Behalve de, door de zwelling der parenchymcellen meestal vergroote, organen (lever, milt, nieren), treft men ook soms aan een zwelling der solitair follikels en der Peyer'sche plaques, en der mesenteriaal-en retroperitoneaalklieren. Buiten beschouwing kunnen hier natuurlijk gelaten worden die veranderingen, welke op rekening van vroegere ziekten of van complicaties moeten gesteld worden.

Aan 't einde van ons overzicht der pathologisch-anatomische veranderingen gekomen, spreken wij als onze overtuiging uit, dat zonder twijfel bij de WEIL'sche ziekte in de afwijkingen der organen eene eenheid is te vinden, n. m. een algemeene, nu eens meer dan eens minder zich uitbreidende, parenchymateuse degeneratie — een degeneratie, die hare uitdrukking vindt zoowel in de afwijkingen der orgaancellen, als in de haemorrhagieën en kleincellige infiltraten, die secundair zijn aan de veranderingen der kleinere bloed- en haarvaten.

III.

Nu wij de WEIL'sche ziekte in al hare bijzonderheden hebben leeren kennen, zullen wij in de volgende bladzijden moeten nagaan, in hoeverre zij overeenstemt met, of verschilt van andere, onder dergelijke symptomen verloopende, ziekten.

Daar de overeenkomst met enkele dezer reeds door verschillende schrijvers is besproken en erkend, zullen wij, voor zoo verre wij er ons mede kunnen vereenigen, ten einde niet te uitvoerig te worden, die feiten slechts even aanstippen.

Zoo weten wij, dat het klinische beeld der, door KARTULIS te *Alexandrie* waargenomen, epidemisch in de warme maanden en sporadisch in den winter optredende, endemische infectie ziekte — het bilieus typhoïd — in hare symptomen geheel overeenkomt met de WEIL'sche ziekte: koorts, kuitpijnen, prostratie, icterus (slechts in 2 gevallen ontbrekend), albuminurie, oligurie, polyurie, singultus, haemorrhagiën, deliriën, herpes, enz.

Als identisch hiermede mag worden beschouwd de, te *Smyrna* voorkomende en door DIAMANTOPULOS beschreven, Typhus Icterodes.

Eenigszins uiteenloopend zijn de meeningen omtrent het, door GRIESINGER te *Caïro* waargenomen en ook als bilieus typhoïd beschreven, ziektebeeld. Langen tijd heeft men gemeend, in casu met een gewijzigde febris recurrens te doen te hebben en dit bilieus typhoïd niet identisch geacht met het door KARTULIS waargenomen — een meening, die intusschen onjuist is, zooals uit GRIESINGER's verhandeling zelve blijkt.

Lezen wij in GRIESINGER's „Gesammelte Abhandlungen" het klinische beeld der, in de jaren 1850, '51 en '52 te *Cairo*-geobserveerde, ziekte, dan zien wij, dat het in de meeste opzichten gelijkt op KARTULI's Bilieus typhoïd — nevens vele overeenkomende verschijnselen treffen we echter enkele onbeduidende, enkele meer belangrijke, verschillen aan.

Van de verschillen, die KARTULIS aangeeft te bestaan tusschen het door GRIESINGER en hem waargenomen bilieus typhoïd, kunnen m. i. enkele zeer zeker als minder beduidend vervallen, o. a. de intensiteit van den icterus, de kleur der dejecties, de intermissies in den pols, de intensiteit der leverzwelling, de complicatie met parotitis, invloed der therapie.

Van meer belang echter zijn de verschillen, de milt betreffende, die GRIESINGER bijna altijd zeer ontstoken vindt (te beginnen met de malpighi'sche lichaampjes) en de, bij het bilieuse typhoïd te *Caïro* vaak voorkomende, croupeuse ontsteking der slijmvliezen en dysenterie. Voor dat wij hiervan nader een verklaring zoeken, is het wellicht niet ondienstig, eens na te gaan, wat GRIESINGER omtrent voorkomen en verspreiding mededeelt.

Deze ziekte kwam alleen voor bij de armere en onder de minst gunstig hygienische voorwaarden levende bevolking van *Caïro* en wel hoofdzakelijk bij de Egyptische soldaten en arbeiders (Fellah's); noch in de stad, noch in het vrouwenhospitaal kwamen gevallen voor. GRIESINGER beschouwt slecht drinkwater, kleine, slecht geventileerde slaapverblijven in de nabijheid van, in de zon gistende, modderpoelen als aetiologisch moment.

Ook in *Darniette* en *Casr-el-ain* werden in die jaren dergelijke gevallen epidemisch waargenomen.

Zij waren daar aanvankelijk opgevat als „fièvre jaune", doch waren, volgens een door GRIESINGER ingesteld onderzoek, volkomen gelijk aan het bilieus typhoïd van *Caïro*, behoudens het feit, dat zij te *Casr-el-ain* dikwerf gecompliceerd waren met parotitis (eene aandoening, die toenmaals daar ook als complicatie bij alle andere ziekten dikwerf optrad). Te *Damiette* bepaalde zich de ziekte tot de twee vleugels eener kazerne, terwijl in de stad zelve geen enkel voorkwam.

Door GIRIESINGER nu wordt de contagiositteit dezer ziekte beslist ontkend en kunnen wij dus hare verwantschap tot febris recurrens gerust ter zijde zetten; wel vertelt hij, dat hij deze ziekte beschouwt, als minstens zeer gelijkend op de gele koorts van *Amerika*.

Vragen wij ons nu nogmaals af, of wij gerechtigd zijn het bilieuse typhoïd van GRIESINGER met dat van KARTULIS te identificeeren, dan meen ik te mogen beweren, dat wij hoogstwaarschijnlijk met 't zelfde beeld te doen hebben. De hygienische

omstandigheden (het alleen voorkomen in de laagste, moerasachtige gedeelten van havensteden), het volstrekt niet contagieuse karakter, het klinische beeld, de pathologisch-anatomische veranderingen, alles stemt in hoofdzaak overeen — behalve de ontsteking der milt en de dysenterie, die wij alleen bij GRIESINGER vinden.

Nu zien wij echter tevens uit GRIESINGER's mededeelingen, dat *Caïro* destijds een eldorado voor infektiekiemen was en verschillende infektie-ziekten er vaak ook epidemisch optraden, o. a. de ileo-typhus en dysenterie. Tegelijk met de epidemie van zijn bilieus typhoïd trad ook een dysenterie-epidemie op, terwijl bovendien de dysenterie te *Caïro* zoo frequent voorkwan, dat in de helft van 't totole aantal verrichte obducties dysenterie werd gevonden. Het moet dus zeer wel mogelijk worden geacht, dat, waar hij dikwerf, doch niet altijd, bij de obductie van zijn typhoïdlijders dysenterische veranderingen in den darm vond, aan een complicatie met dysenterie moet worden gedacht en de dysenterische veranderingen dus niet mogen worden opgevat, als afhankelijk van 't bilieus typhoïd. Niet onwaarschijnlijk is het, dat hiermede ook in verband staan de intensievere miltveranderingen, die GRIESINGER vaak vond.

Ten slotte moeten wij nog een belangrijke zaak bespreken. KARTULIS n. m. geeft nog als verschil op, dat bij GRIESINGER's patiënten geen anurie bestaat, terwijl hij zelf dikwijls oligurie en anurie waarneemt.

Het komt mij echter voor, dat KARTULIS zich hier vergist. Wel is waar wijst GRIESINGER, als hij het klinische beeld bespreekt, niet op een verminderd urinequantum en toch moet hij dikwerf hebben waargenomen, dat de urinesecretie belangrijk was verminderd — 't geen m. i. overtuigend blijkt uit 't geen hij zegt, als hij over de pathogenese spreekt (l. c. pag 584):

„Die Nieren finden wir in vielen Fällen so geschwellt ünd „mit frischer Fetinfiltration durchdrungen, dass man sich auch „ohne vollständige Süppression des Urins ihre Function noth„wendig sehr gestört denken muss. In mehreren Fällen fand

„sich Eiweiss im Urin; in vielen anderen fielen sonderbare „Anomalien der Quantität und Beschaffenheit auf. Wir halten „es daher für höchst wahrscheinlich, dass ein Theil der Sym- „ptome und mancher tödtliche Ausgang auf Rechnung von „Uraemie kommt".

Terwijl het onderzoek ons dus leert, dat KARTULIS hoogst waarschijnlijk te *Alexandrie* dezelfde ziekte observeerde, als GRIESINGER reeds te *Caïro* had waargenomen, vragen wij ons af, hoe men er intusschen toe gekomen mag zijn GRIESINGER's Bilieus Typhoïd met febris recurrens te identificeeren. Het antwoord op deze vraag vinden wij eveneens in GRIESINGER's verhandeling. Hij zelf heeft er aanleiding toe gegeven, door, behalve eenige punten van gelijkenis aan te toonen tusschen zijn bilieus typhoïd en pernicieuse malariakoortsen, te wijzen op de overeenkomst, die hij meende te zien tusschen de, in *Engeland* voorkomende, typheuse ziekten en die in *Egypte* en dan wel in 't bijzonder tusschen zijne ziekte en de „relapsing fever" der Engelschen.

Hierdoor vermoedelijk is later, vooral van Engelsche zijde, volgehouden (GREVEG, CORMAC en MARCHISON 22), dat GRIESINGER's bilieus typhoïd een soort febris recurrens zou zijn; met des te meer recht, meende men, sinds door LUBIMOFF 51), HEIDENREICH 52) en MOCSUTKOWSKIJ 53) bij den bilieusen vorm van febris recurrens de recurrensspirillen waren gevonden.

Dat deze meening intusschen onjuist is, hebben wij reeds aangetoond; alleen 't niet contagieuse karakter van 't bilieuse typhoïd pleit er reeds voldoende tegen.

De *tropische gele koorts* (*Amerika*) is een ziekte, die weder in vele opzichten gelijkt op de WEIL'sche ziekte, ook al maakt zij door hare grootere mortaliteit den indruk, dat men hier te doen heeft met een intensievere werking der ziekteoorzaak.

Haar epidemisch optreden en het bevoorrechten van de lagere gedeelten der steden om en bij de haven doen, in verband met de overeenstemming der symptomen, vermoeden,

dat zij identisch is met het bilieuse typhoïd van KARTULIS en GRIESINGER, waar trouwens door GRIESINGER zelven reeds op gewezen is.

Volgens EICHHORST, NIEMEYER 54), COCHRAN wordt het beeld der gele koorts aldus beschreven:

Na een incubatie van 2 à 3 dagen, die dikwerf zonder karakteristieke verschijnselen voorbijgaat, treedt vaak in den nacht een kort durende koude rilling op, waar mede de „primaire koorts" debuteert en 't „eerste stadium" der ziekte is aangevangen.

Dit stadium duurt ± 4 dagen; de koorts, die spoedig snel is gestegen, blijft gedurende dien tijd hoog (39^0—40^0); de overige symptomen zijn: prostratie, starende blik, injectie der conjunctiva, pijnlijkheid in spieren en gewrichten, roodheid der pharynx, anorexie, braken, meest obstipatie, zeldzamer diarrhoe, albuminurie.

Op dit stadium volgt het stadium van remissie („the Calm"), d. w. z. na den 4^{en} ziektedag maakt de koorts, die vrij hoog was, meestal plotseling een remissie en daalt tot 0.5^0 à $1.^0$ boven de normale temperatuur; hiermede verbeteren ook de overige symptomen — doch de verbetering is slechts schijnbaar. De duur van dit stadium, dat zelden ontbreekt, is van 2—12 uren en nu volgt het 3e stadium of het stadium der „secundaire koorts". De temperatuur nm. begint weer langzaam te stijgen, om na een paar dagen nog eens ± 40^0 te bereiken en dan weer langzaam te dalen. In dit stadium komt de Icterus, die soms zeer intensief kan worden, tot ontwikkeling; voorts vindt men bloedingen der huid en slijmvliezen (neus, bronchiën, tractus intestinalis en geslachts organen), hartzwakte, deliriën, sopor, coma, convulsiën. De gevallen, waarbij ook anurie bestaat, verloopen bijna allen doodelijk.

Genezen de patiënten, zoo duurt de reconvalescentie zeer lang.

Naast deze vormen treft men boosaardige gevallen aan, waar de dood reeds den eersten dag intreedt en milde vormen, waar de koorts slechts 2-4 dagen duurt, en soms

geen icterus of albuminurie bestaat; hier kan de diagnose soms moeielijk zijn.

Bij de overeenstemming der verschillende symptomen met die, bij de zwaardere gevallen van WEIL'sche ziekte waargenomen, mag het toch eenigszins vreemd schijnen, wij bij de tropische gele koorts zoo van een indeeling in drie stadia hooren. Intusschen men zal zich herinneren, dat wij, naar aanleiding ook van 't door ons geobserveerde geval, hebben gewezen op een eigenaardigheid in het verloop der temperatuur bij de WEIL'sche ziekte, n. m. op een remissie, die vaak tusschen 4^{en} en 5^{en} dag optreedt, terwijl de temperatuur daarna weer langzaam stijgt. Wij hebben er daarbij ook op gewezen, hoe deze eigenaardigheid, van verschillende zijden geobserveerd en door enkelen zelfs van veel gewicht geacht, mogelijkerwijze als onafhankelijk van therapie, moet worden opgevat als een, bij het verloop van deze ziekte behoorend, verschijnsel.

Thans constateeren wij, dat hierdoor ook het verloop der temperatuur bij de WEIL'sche ziekte overeenstemt met die bij de gele koorts.

Ten slotte vindt men vermeld, dat bij de gele koorts in 't 3^{e} stadium de zieken soms niet het besef hebben van hun ernstigen toestand; men zal zich herinneren, dat onze patiënt op het hoogste punt zijner ziekte een dergelijke euphorie vertoonde.

Ook bij de gele koorts, evenals bij 't bilieus typhoïd en de WEIL'sche ziekte, zijn 't in hoofdzaak mannen in de kracht van het leven, die worden aangetast.

Bestaat er eenige aanleiding, een vergelijking te maken tusschen het WEIL'sche ziektebeeld en de acute gele leveratrophie? Reeds WEIL bespreekt de overeenkomst, die hij tusschen beiden vond en was oorspronkelijk geneigd, zijn ziektebeeld als een abortief vorm der acute gele leveratrophie op te vatten — een denkbeeld, dat hij ten slotte weer verwerpt, behalve om 't geheel verschillend debuut dier beide ziekten, ook om de volgende redenen: bij de acute gele atrophie meest obstipatie, allengs tot hooge graden toenemende Icterus,

gering eiwitgehalte der urine, weinig cylinders, volumevermindering der lever, haemorrhagische diathese, bijna altijd letaal verloop; bij zijn ziektebeeld daarentegen: diarrhoe, weinig intensieve icterus, sterk ontwikkelde nephritrische verschijnselen, leververgrooting, geen bloedingen, genezing. v. d. Scheer wijst bovendien nog op het bij acute, gele atrophie vooorkomen in de urine van leucine en tyrosine.

Nu wij echter, zooals uit vorige bladzijden is gebleken, allengs een meer volledig overzicht hebben verkregen van de verschillende eigenaardigheden der Weil'sche ziekte, zien wij, dat verschillende kenmerken, die tot een differentiaal diagnose zouden kunnen leiden, zijn vervallen. Immers ook het Weil'sche ziektebeeld kan met obstipatie aanvangen, kan een hooggradigen icterus vertoonen, kan met geringe, ja dikwijls zelfs zonder nephritische verschijnselen verloopen, kan een geringe verkleining de lever veroorzaken, terwijl eene haemorrhagische diathese en letaal verloop niet zeldzaam zijn en 't door ons geobserveerde geval en die van Hueber en Jaeger het voorkomen van tyrosine en leucine in de urine als kenmerkend voor acute gele atrophie logenstraffen.

Toch bestaat volgens mijn overtuiging tusschen beide ziekten, klinisch althans, een hemelsbreed verschil, nm. het begin der ziekte. Het is dan ook, volgens mijn meening, alleen het begin der ziekte, dat in de zwaardere gevallen tot de diagnose Weil'sche ziekte of acute gele leveratrophie zal kunnen leiden.

In 't eerste geval n. m. de zware, hoog febriciteerende zieke, die direct den indruk maakt, het slachtoffer eener infectie te zijn, al is het nog niet uit te maken welke; in 't andere geval de patiënt met zijn gastro-duodenaalcatarrh en zijn lichten icterus, die niet doet vermoeden, welke gevaren hem dreigen. Dit zoo verschillend debuut, en ook dit nagenoeg alleen, drukt den stempel op deze twee ziekten, die in haar verder verloop zonder kennis van 't voorafgaande onmogelijk zouden te onderscheiden zijn. Immers de snelle verkleining van de

lever, die bij de WEIL'sche ziekte nog niet is waargenomen, *kan* bij de acute gele atrophie ontbreken; terwijl men, zooals b. v. bij onzen patiënt het geval was, waar de eerst vergroote lever (wat ook bij de acute atrophie voorkomt) begint kleiner te worden, natuurlijk in twijfel zou verkeeren.

Nog bestaat een punt van verschil, dat wel in 't algemeen geldt, doch in een speciaal geval in den steek laat, n. m. dat de acute atrophie gaarne vrouwen aantast, terwijl de WEIL'sche ziekte bij voorkeur mannen treft.

De acute, gele leveratrophie is trouwens tot heden toe nooit een afgerond ziektebeeld geweest en het leidt m. i. geen twijfel, dat daartoe vroeger verschillende gevallen zijn gebracht, die men nu als WEIL'sche ziekte zou opvatten en er dus niet toe behoorden. De naam, die geheel op de post mortem gevonden pathologische afwijking berust, duidt op een geboorte van dit ziektebeeld (ROKITAUSKY, 1842) in den tijd, toen de pathologische anatomie de geneeskunde beheerschte. Immers de gele, slappe, atrophische lever was macroscopisch de belangrijkste, bij de obductie gevonden, afwijking. Het microscopisch onderzoek leerde, dat in dergelijke levers een belangrijke verandering der cellen bestond — een korrelige zwelling, albumineuse en vettige degeneratie, die ten slotte tot resorptie van het gedegenereerde protoplasma had geleid. Vond men nu later bij de obductie van lijders, die durante vita ongeveer gelijke symptomen hadden vertoond, wel geene belangrijk verkleinde lever, doch soortgelijke beginnende degeneratie der levercellen, dan sprak men, schijnbaar terecht, de meening uit, in die gevallen met een beginnende acute atrophie te doen te hebben. De mogelijkheid van de juistheid van een dergelijke uitspraak erkennende, meen ik er toch op te moeten wijzen, dat de pathologische anatomie in deze de vlag moet strijken voor de klinische observatie.

Deze inlijving van het WEIL'sche ziektebeeld bij de acute, gele atrophie is zonder twijfel de oorzaak geweest, dat aanvankelijk eenige strijd daartegen werd gevoerd. Zoo zien wij, dat

LEBERT zich sterk verzette tegen de inzichten der Weener school (OPPOLZER — HORACZEK), hoofdzakelijk zijn steun zoekende in de pathologisch anatomische afwijkingen.

LEBERT n. m. beschrijft onder den naam van Icterus typhoïdes een reeks, uit de litteratuur bijeenverzamelde, gevallen, in verschillende waarvan door de Weener school de diagnose acute gele leveratrophie was uitgesproken, ook dan, wanneer de lever post mortem niet verkleind was gevonden.

Uitgaande van het zeker valsche standpunt, dat de acute gele atrophie een zuiver lokaal proces zou zijn, verwerpt hij in bijna al de geciteerde gevallen die diagnose, om een meer algemeen lijden, een Icterus met typhoïden toestand aan te nemen.

Onder de 72 gevallen, die hij mededeelt (waarvan 58 met obductie) vinden wij er, die door den oorspronkelijken schrijver zijn opgevat als »fièvre jaune sporadique" (l. c. pag 154). Daar nauwkeurige mededeelingen omtrent het temperatuurverloop ontbreken, is 't niet altijd gemakkelijk, van de medegedeelde casus een meer nauwkeurige diagnose te maken; intusschen zijn er bij, die duidelijk tot onze WEIL'sche ziekte zijn terug te brengen, terwijl andere weer zonder twijfel tot de atrophia flava acuta behooren.

LEBERT zelve voelt, dat, al praedomineert in al die gevallen klinisch de Icterus met typhoïden toestand, toch nog verschillen bestaan, belangrijk genoeg om eenige vormen te onderscheiden. Zoo beschrijft hij o. a. één vorm »bei welcher »besonders die acut febrilen Erscheinungen hervortreten. Die »15 hierher gehörigen Fälle zeigen unläugbare Aehnlichkeit »mit dem sporadischen, gelben Fieber, mitunter auch mit dem »biliösen Typhoïd, wie es GRIESINGER beschreibt" (l. c. pag 381). Zonder twijfel zouden wij thans dezen vorm tot de WEIL'sche ziekte rekenen.

Het zal dus thans duidelijk zijn, dat in een gegeven geval eerst dan de differentiaal diagnose tusschen acute gele atrophie en WEIL'sche ziekte mogelijk zal zijn, als men het

geheele verloop der ziekte kent; terwijl uit de bevinding der organen post mortem geen zekere conclusie is te trekken. Ook zal in de leerboeken het gebied der acute gele leveratrophie nauwer moeten worden begrensd—de mededeeling nm., dat zij soms ook met koorts en algemeen lijden begint, zal als onjuist moeten vervallen, daar dergelijke gevallen hoogstwaarschijnlijk gevallen van WEIL'sche ziekte zijn geweest, ten onrechte onder het etiquet acute gele leveratrophie gebracht. Na de onderzoekingen der laatste jaren, waarin wij het zoo typische beeld der W. ziekte in hare lichtere en zwaardere vormen hebben leeren kennen, is 't niet meer noodig, het klinische beeld der acute gele atrophie onduidelijk te maken, door er gevallen aan toe te voegen, wier klinisch verloop geheel afwijkend is. (*)

Van klinisch en pathologisch-anatomisch standpunt uit moeten wij ook de acute phosphorus intoxicatie in onze beschouwingen opnemen.

Wij kunnen hier klinisch zulk een overeenstemming met 't beeld der acute, gele leveratrophie aantreffen, dat alleen de aetiologie tot de juiste diagnose kan leiden. Sommigen (o. a. MUNK) meenen, dat vele gevallen van acute, gele atrophie slechts niet herkende phosphorus intoxicaties zouden zijn. Intusschen zij hier opgemerkt, dat bij de phosphorus intoxicatie meestal een vergrooting, zelden een verkleining der lever is te constateeren; bij een 15 tal, door MÜNZER 56) medegedeelde, gevallen vinden wij geen enkel, waarbij de lever verkleind was; een belangrijke atrophie is in een door FRAENKEL 57) beschreven geval waargenomen.

Behalve de anamnese, die soms onjuist kan zijn of moedwillig zal worden vervalscht, kan echter de observatie van het begin der ziekte ons op 't spoor brengen.

(*) Zoo komt 't mij voor, dat 't door LEUBE 55) in zijn handboek medegedeelde geval door hem ten onrechte als acute gele leveratrophie is opgevat — het is een geval van W. ziekte. Ook het geval van BUSS is ten onrechte, op grond der bevinding bij de obductien, als acute gele atrophie gediagnostiseerd; zijn eerste opvatting n.m., dat 't een geval van M. WEILII was, is m. i. de ware en is noch met 't klinische beeld, noch met de sectiebevinding in strijd.

Het stormachtige begin der phosphorus intoxicatie is toch te zeer verschillend van 't stadium van den eenvoudigen, schijnbaar niets kwaads voorspellenden icterus der acute, gele atrophie, dan dat men zich hierin zou kunnen vergissen — het is eerst in 't verdere verloop, dat beide ziektebeelden zich ongeveer gelijk verhouden.

In sommige gevalllen, die wat langer duren en niet binnen enkele dagen ten gevolge van hartparalyse, nog vóór het optreden van icterus, letaal verloopen, wordt ook wel verhooging der temperatuur waargenomen — doch immer eenige dagen na 't begin der intoxicatie (bij MUNZER in 4 van de 15 gevallen mededeeling dat de temperatuur was verhoogd; in de overige vinden wij niets omtrent de temperatuur medegedeeld).

Hebben wij ons tot nu toe bezig gehouden met ziektevormen, die een, met de WEIL'sche ziekte overeenstemmend, beeld vertoonen, doch door mindere goedaardigheid belangrijk van haar verschillen; thans willen wij ons nog eenige oogenblikken bezighouden met na te gaan, hoe aan de andere zijde de zeer lichte gevallen der WEIL'sche ziekte naderen tot de infektieuse vormen van den icterus catarrhalis. Reeds KELSCH 58), CHAUFFARD en HEITLER wijzen er op, dat het niet aangaat, alle gevallen van zg. Icterus Catarrhalis gelijkelijk te verklaren. Nevens die gevallen, waar men zonder twijfel 't recht heeft, alleen aan een galstuwing ten gevolge van een gastro-duodenaal catarrh, dus aan een lokaal proces, te denken, vond HEITLER, dat vele gevallen meer het karakter van een algemeene ziekte dragen, waarvan de icterus dus slechts een der symptomen is. Dat in deze lichtere gevallen het soms moeielijk is, een onderscheid te maken, is duidelijk en vereischt een nauwkeurige observatie. Vooral *vroeg* optredende nephritische verschijnselen pleiten voor een algemeene infectie, volgens HEITLER — intusschen zullen wij, bij 't ontbreken van nephritis, een algemeene ziekte nog niet buiten

mogen sluiten; we weten immers, dat, bij de zwaardere gevallen der WEIL'sche ziekte, nephritis geene conditio sine qua non is. Met of zonder nephritis zullen m. i. de koorts, de relatief zware ziekteindruk en het korte verloop ten gunste van de opvatting als een algemeene ziekte, een infectie, pleiten.

Hebben wij gezien, dat van de zwaardere gevallen van icterus infectiosus, de WEIL'sche ziekte, epidemische vormen voorkomen, al is dit gewoonlijk ook niet in *Europa* (bilieus typhoïd, gele koorts), die een buitengewoon ongunstig verloop hebben; ook van de lichtere, den icterus catarrhalis infectiosus, vindt men epidemiën; men spreekt hier van „epidemische Icterus".

HENNIG 59) heeft omtrent deze epidemiën belangrijke mededeelingen gedaan. Hij vat deze icterusvormen ook op als 't gevolg eener infectie, die langs verschillende wegen tot stand kan komen. Behalve het epidemisch optreden pleiten voor de opvatting, dat de ziekte door een infectie is veroorzaakt, het vroegtijdige gevoel van algemeene ziekte, de miltzwelling en eventueel nephritische verschijnselen. Terecht wijst HENNIG er ook op, dat de icterus catarrhalis gewoonlijk langer duurt (± 4 weken) dan de infectieuse icterus.

HENNIG beschrijft een 80 tal epidemiën in *Europa*, waarvan 26 alleen bij militairen, 6 bij burgers en militairen en de overige alleen bij burgers (3 alleen bij kinderen, één in een gevangenis, één in een industrieel etablissement en één in een instituut.)

Hoewel deze epidemische icterus over 't algemeen goedaardig mag heeten, zijn toch epidemiën bekend, waarin dit goedaardige karakter eenigszins verloren ging en de mortaliteit vrij belangrijk was. Toch bleef het sterftecijfer hier nog verre beneden dat van het bilieus typhoïd of der gele koorts.

Bekend zijn: de epidemie te *Essen* in 1772; te *Lüdenscheid* in 1794 (73 zieken, † 3, waarvan twee zwangeren); in de centrale gevangenis te *Gaillon* in 1859 (47 zieken, † 11); te *Limoges* in 1859/60; in de kazeme te *Lourcine* in 1865 (49

zieken in ééne compagnie, † 1.); in de kazerne te St. Cloud in 1865 (49 zieken, waarvan 31 zware; te *Rijssel* in 1877 (10 zieken, † 4).

Ook buiten *Europa* komen nu en dan epidemiën voor. Zoo is er een in Engelsch Indie beschreven in 1849, terwijl in den Amerikaanschen oorlog een uitgebreide epidemie uitbrak (42000 aangetasten).

Wij zien dus ook hier weder, dat, bij het epidemisch optreden van een relatief lichte infectie ziekte, deze vaak een ernstiger karakter verkrijgt en ongunstiger verloopt dan de sporadische vormen.

De in deze epidemiën, onder verschijnselen van »Icterus gravis", gesuccombeerden behooren dus m. i. op een rij gesteld te worden met de aan morbus WEILII overledenen. Ten onrechte, meen ik, beschouwt THIERFELDER deze waarschijnlijk als gevallen van acute, gele leveratrophie, hoewel in vele gevallen het sectieverslag zelfs niet eens van een volumevermindering der lever melding maakt.

LEBERT rekent deze gevallen tot zijn Icterus typhoïdes.

Over de vergelijking van typhus abdominalis met de WEIL'sche ziekte kunnen wij kort zijn. Reeds WEIL heeft uitvoerig in zijn artikel de mogelijkheid besproken, in hoe verre het, door hem beschreven, beeld eene soort typhus abdominalis zou kunnen zijn.

Hij verwerpt dit denkbeeld niet geheel en meent dan daarin een abortief typhus met icterus en nephritis te moeten zien — toch kan hij er zich niet geheel mede vereenigen, omdat hij 't zelf minstens zeer opvallend vindt, dat abortief-typhus-gevallen steeds onder zulke zware verschijnselen, gepaard met reeds vroegtijdig optredende icterus, leverzwelling en nephritis, zouden verloopen.

Andere schrijvers (o. a. WASSILIEF, V. D. SCHEER) voeren bovendien nog aan den snellen pols, de hevige pijn in de kuitspieren en de herpes als symptomen, die tegen typhus pleiten. Met PFUHL eene »Misch-Infektion" aan te nemen van het typhus

gift met een onbekend gift schijnt ons niet voldoende gemotiveerd en althans een zeer gekunstelde veronderstelling.

Dat in het verloop van Septichaemie en Pyaemie ook Icterus kan optreden is bekend; doch in die gevallen zullen de anamnese en 't geheele ziekteverloop het wel niemand in den zin doen komen, deze aandoeningen met M. WEILIÏ te identificeeren.

In 't voorgaande hebben wij aangetoond, hoe het WEIL'sche ziektebeeld in hoofdzaak overeenstemt met het bilieuse typhoïd (KARTULIS, GRIESINGER), met de gele koorts en gewezen op een gedeeltelijke overeenkomst met de acute gele leveratrophie en de phosphorus intoxicatie. Thans hebben wij nog na te gaan, in hoeverre de pathologische orgaanafwijkingen overeenstemmen. Wij hebben daarom in tabel II t—z de afwijkingen dier ziekten nevens elkaar gesteld en verwijzen daarom eenvoudigheidshalve naar die tabel, om hier alleen op het belangrijkste de aandacht te vestigen.

Wij constateeren dan een merkwaardige overeenstemming in 't algemeen tusschen de orgaanafwijkingen dezer ziekten onderling en van het WEIL'sche ziektebeeld; ontaarding of degeneratie der parenchymcellen, benevens bloedingen in de meest verschillende organen, treden ook hier op den voorgrond.

Zeer opvallend is het, dat, evenals we bij de nog niet talrijke obducties, van aan WEIL'sche ziekte overledenen, hebben gezien, ook bij deze ziekten, waar de bevindingen naar aanleiding van een veel grooter aantal obducties konden worden te boek gesteld, de intensiteit der veranderingen zeer kan uiteenloopen.

Zoo vermeldt bv. KARTULIS, dat de lever meest gelijkmatig vergroot is en microscopisch de levercellen soms slechts wat gezwollen zijn met korrelig protoplasma, terwijl in andere gevallen een geprononceerde vettige degeneratie kan bestaan.

De milt is soms vergroot, soms normaal.

De nieren zijn steeds vergroot, doch microscopisch kan men vinden van af de „Trübe Schwellung" tot aan de vettige

degeneratie. Ook de darm vertoont meest geen pathologische veranderingen, soms echter vindt hij de solitair en Peyer'sche klieren gezwollen. Microscopisch vindt KARTULIS soms een zwelling en degeneratie van de epitheliën van enkele buisvormige klieren van 't darmslijmvlies — een afwijking, die wij nog bij geen enkele obductie van WEIL'sche ziekte vonden vermeld; althans v. EECKE's zeer uitvoerig verslag geeft aan, hier geen afwijking gevonden te hebben en andere schrijvers deelen niet mede, of zij er naar gezocht hebben. Intusschen past deze afwijking der kliercellen volkomen in 't beeld der algemeene celdegeneratie.

Ook in de pathologisch-anatomische veranderingen der organen van, aan tropische gele koorts, overledenen vindt men weer het zelfde beeld der parenchymateuse degeneratie. De lever wordt vergroot, of verkleind, of van normale grootte gevonden met degeneratie der levercellen; de milt is meest onveranderd, de nieren vergroot met min of meer uitgebreide degeneratie van het epitheel. Ook hier dikwijls zwellingen der lymphefollikels in den darm en der mesenteriale klieren. In alle organen komen bloedingen voor.

Wanneer wij nu de, bij acute. gele leveratrophie gevonden, afwijkingen nagaan (tabel II, x) dan zien wij, dat, nevens een overeenstemming in de degeneratie der parenchymcellen van verschillende organen en de bloedingen en zwellingen in lympheklieren en lymphefallikels in den darm, er één groot verschil bestaat en wel in de mate van degeneratie der lever. Deze n. m., die in de andere ziekten vaak vergroot of soms weinig verkleind is, is hier meestal in belangrijke mate in volumen verminderd, tot de helft, soms tot een vierde van het oorspronkelijke volumen; een atrophie, waaraan microscopisch beantwoordt, een diepere degeneratie der cellen — een degeneratie, die geleid heeft tot een uiteenvallen van het protoplasma in een korrelige detritus, hier en daar reeds ten deele geabsorbeerd. Op deze sterkere degeneratie van het leverparenchym komen wij later terug.

Ook bij de acute gele atrophie en bij de gele koorts vinden wij degeneratie in de dwarsgestreepte spieren; men zal zich herinneren, dat v. EECKE die bij de WEIL'sche ziekte vond.

De bevindingen bij aan acute phosphorus-intoxicatie overledenen zijn, zooals men uit tabel II. y. ziet, alweer overeenstemmend; van de acute gele atrophie onderscheidt zich alleen de lever, die dikwerf vergroot is of normale grootte heeft, zeldzamer verkleind is.

De bevindingen van GRIESINGER (tabel II, u), voor zooverre zij van KARTULIS afwijken, hebben wij reeds vroeger besproken.

Volledigheidshalve hebben wij de pathologisch anatomische bevindingen van LEBERT ook in de tabel II, w opgenomen.

IV.

Voordat wij overgaan tot de bespreking der pathogenese van de ons bezighoudende ziekten, achten wij het wenschelijk, een en ander over de stofwisseling en haar stoornissen te doen voorafgaan.

Wij weten, dat bij het normale stofwisselingsproces het, met voedingsstoffen beladen, oxyhaemoglobinehoudende, bloed naar de weefsels wordt gevoerd. In die weefsels nu vindt een nog niet verklaarde werking plaats, die in hoofdzaak hier op neer komt, dat van het celprotoplasma een deel wordt verbruikt (geoxydeerd), terwijl de aangebrachte voedingstoffen dienen tot wederaanvulling van het verbruikte celprotoplasma (of ook het circuleerende eiwit hierbij eerder uiteenvalt dan 't orgaaneiwit, doet tot onze beschouwingen niets ter zake).

Het eiwitmolekuul aannemende als $C_a\ H_b\ N_c\ S_d\ P_e\ O_f$, zien wij normaal als stofwisselingsprodukten optreden koolzuur, water, ureum, zwavel- en phosphorzuur. Het grootste gedeelte van het koolzuur wordt in de lymphe of in 't bloedplasma opgenomen, wellicht daarin aan alkali gebonden en

verlaat door de longen het lichaam. De stikstof (voor 't grootste deel als ureum, voor een kleiner deel als urinezuur), het water, het zwavel- en phosphoszuur worden langs de nieren uitgescheiden.

Hoe en op welke wijze de ontleding van het eiwitmolekuul plaats vindt, is nog steeds, evenals zijne struktuurformule, een onbekendheid.

Evenmin is nog opgelost de vraag, hoe en waar vormt zich ureum. Wel is het DRECHSEL 60) en zijnen leerlingen FISCHER en SIEGFRIED gebleken, dat buiten het lichaam uit eiwit zonder oxydatie door hydrolyse ureum kan ontstaan; eerst vormt zich daarbij lysatinine, een basis, welke aan kreatinine homoloog is.

Bovendien is aangetoond, dat amidozuren in 't lichaam in ureum kunnen overgaan. Volgens SCHMIEDEBERG 61) vallen N-houdende verbindingen, waarin de groep NH_2-CH_2 voorkomt, in 't organisme uiteen onder vorming van NH_3; het dan ontstaande ammoniakcarbonaat zou onder onttrekking van H_2O in ureum kunnen overgaan — of wel ontstaat ureum uit ammoniumcarbamaat door afwisselende oxydatie en reductie.

De vraag, of ureum direct bij de omzetting van het orgaanprotoplasma ontstaat, dan wel, of het in bepaalde, daarvoor bestemde, organen uit een of andere ammoniakverbinding wordt gevormd, is thans nog niet opgelost. Toch zijn verschillende experimenten in die richting gedaan.

Zoo vond v. SCHRÖDER 62) dat bloed, vermengd met ammoniumcarbonaat of formiaat, door hondenlevers geleid, een belangrijke vorming van ureum ten gevolge heeft; dezelfde experimenten echter, verricht met nieren, enz. van honden, gaven, met betrekking tot de vorming van ureum, een negatief resultaat. Proefondervindelijk is dus bewezen, dan het ammoniumcarbonaat, door de lever geleid, hierin in ureum kan overgaan. Andere gevolgtrekkingen dan deze mag men hieruit echter niet maken; allerminst is m. i. hierdoor de vraag

beantwoord, of ook elders in 't organisme ureum wordt gevormd, aangezien de doorleiding van reeds gevormd ammoniumcarbonaat door de weefsels toch zeker geheel iets anders is, dan het nog raadselachtige proces der stofwisseling in de cel. Bij dit proces toch met zijne ontledingen en synthesen, waar de verschillende elementen, of beter wellicht verschillende chemische groepen, elkaar in wordenden toestand ontmoeten, zullen geheel andere synthesen tot stand kunnen komen.

Dat de lever niet *het* orgaan is, waar de ureumvorming tot stand komt, bewijzen de resultaten van talrijke onderzoekingen bij menschen (STADELMANN 63), FRANKEL 57), WEINTRAUD 64), v. NOORDEN 65, MÜNZER 56) waar, bij zelfs omvangrijke destructie van levercellen, de verhouding tusschen 't geheel N-gehalte en ureum en ammoniak normaal bleef; in enkele gevallen daalde het ureumgehalte tot 50 à 60% van de totale N-productie.

We kunnen dus constateeren, dat de lever een orgaan is, waarin uit ammoniumzouten ureum *kan* worden gevormd; doch dat vooralsnog geen aanleiding bestaat, het in de urine voorkomende ureum, 't produkt der stofwisseling, als uitsluitend in de lever ontstaan te denken.

Het komt ons voor, dat, waar men tracht te onderzoeken, of de lever het ureumvormende orgaan is, men eenigszins beperkt is in de keuze der patiënten; slechts dezulke kunnen daartoe dienen, waarvan men met zekerheid weet, dat de aandoening der lever de eenige is. In die gevallen echter, waarin de leveraandoening slechts de uitdrukking is van een algemeene parenchymaandoening, zal men in 't oog moeten houden, dat, al vond men een abnorme verhouding tusschen ureumproductie en de totale stikstofuitscheiding, deze stofwisselingsstoornis zeker niet alleen op rekening der leveraandoening mag worden gesteld.

Leerrijk zijn in dit opzicht de onderzoekingen van MÜNZER 56) bij acute phosphorus-intoxicatie. Op den voorgrond staat

hierbij zijn doel nategaan, in hoeverre de ureumvorming bij ziekten der lever is gestoord.

Het komt mij nu voor, dat voor dit doel zoowel patiënten met acute phosphorusintoxicatie, als met acute gele leveratrophie of Morbus WEILII niet kunnen dienen, daar, zooals wij gezien hebben, bij al deze niet de lever alleen ziek is, doch men te doen heeft met een algemeene ziekte, een aandoening van 't celprotoplasma van verschillende organen.

Normaliter wordt in den vorm van ureum ± 85 à 90% van de geheele N-uitscheiding afgezonderd.

MÜNZER vond nu bij zijne patienten het ureumgehalte verminderd en de NH_3 uitscheiding vermeerderd.

Hij meent dit echter niet te mogen toeschrijven aan een vermindering der ureumvormende functie der lever; doch aan een abnorme zuurvorming in de weefsels, die eene NH_3 afsplijting ten gevolge heeft (*)

Het blijkt intusschen m. i. duidelijk uit MÜNZER's overigens zeer gedetailleerde onderzoekingen, dat, wil men de functie der lever met betrekking tot de ureumvorming nagaan, men voor dat onderzoek geene patiënten moet kiezen, bij wie de geheele stofwisseling is gestoord; de verhoudingen worden dan te gecompliceerd.

Trouwens al is het een vaststaand feit, dat de lever in staat is, uit ammoniumcarbonaat of carbamaat ureum te vormen, zoo mag daaruit nog niet worden afgeleid, dat normaal ureum steeds eerst in de lever wordt gevormd uit in 't bloed stroomend

(*) Hij stelt zich dus die stoornis in de ureumvorming voor als het gevolg eener stofwisselingsafwijking, o. i. te recht. Zijne bewijzen komen ons echter zwak voor. Hij grondt o. a. zijne bewering, dat van een verminderde functie der lever, om ureum te vormen wel geen sprake kan zijn, hierop, dat in een zijner gevallen (No. V.) één dag 2.5 gr. ureum en den d. a. v. 7 gr. ureum wordt gevonden en dat »trotz fortschreitender Erkrankung". Hij ziet hier echter over 't hoofd, dat dien eersten dag nog bijna geen eiwitomzet plaats vond (totaal quantum N 3,37 gr.) terwijl die verhoogde omzet eerst dien volgenden dag begon (totaal quantum N 9.5 gr.) Relatief is de verhouding dus gelijk gebleven en niet vermeerderd. Ook de andere aangevoerde bewijsgronden bewijzen o. i. niet zoo zeer, dat de lever nog niet hare ureumvormende functie had verloren; wel dat in 't organisme abnorme stofwisselingsprodukten zijn gevormd.

ammoniumcarbonaat; integendeel lijkt het waarschijnlijker, dat ureum als direct stofwisselingsprokukt in de weefsels optreedt.

Men zou hier tegen kunnen aanvoeren de resultaten met honden, met VAN ECK's fistel verkregen door NENCKI en HAHN 66). Het mag hier echter opvallend heeten, dat, wanneer alleen de stroomloop der V. Portae direct in de V. Cava werd geleid, het dier soms 10 dagen of langer gezond bleef; dan kon soms plotseling een aanval optreden van convulsies en coma, welke samenging met 't optreden van carbaminezuur in de urine; vooral trad zulk een aanval op na vleeschvoeding.

Het komt mij niet onwaarschijnlijk voor, dat bij deze dieren, waar de leverfunctie gestoord en de galsecretie zeker gewijzigd en verminderd is, in den darm een meerdere rotting zal plaats vinden. Hierdoor kunnen en zullen bij de trypsine „Verdauung" onder die omstandigheden abnorme lagere ontledingsprodukten ontstaan (carbaminezuur) — die nu direct uit het gebied der V. Portae, de lever omgaande, in het bloed komen en de bovengenoemde verschijnselen opwekken. Duidelijk is het, dat daarom door een rijkelijke vleeschvoeding zulke aanvallen konden worden opgewekt.

Weten wij nu, dat dikwerf omstandigheden voorkomen, waarin abnorme rotting in den darm optreedt en dus de moglijkheid is gegeven, dat giftige splitsingsprodukten der eiwitstoffen (carbaminezure zouten) in de circulatie zouden komen en zien wij nochtans dergelijke intoxicatieverschijnselen uitblijven, dan mogen wij wel aannemen, dat het bloed der V. Portae bij zijne circulatie door de lever zich van die giftige stoffen heeft weten te ontdoen. Herinneren wij ons dan tevens, dat de lever uit ammoniumcarbamaat in staat is, ureum te vormen, dan besluiten wij hieruit, dat die functie der lever het organisme moet beveiligen tegen het binnentreden van abnorme, giftige produkten, die in den darm kunnen ontstaan.

Onwaarschijnlijker hierdoor wordt het m.i.. dat de lever de bron van alle ureumsynthese zou zijn; terwijl het ons voor-

komt, niet bewezen te zijn, dat ureum niet bij 't stofwisselings proces in de cel zelve zou ontstaan.

Zijn de eindprodukten van oxydatie van het eiwitmolekuul niet talrijk en bestaan zij uit eenvoudige chemische verbindingen, bij onvolledige oxydatie levert het een groot aantal, nog min of meer samengestelde, chemische produkten. De studie dier lichamen is uit den aard der zaak zeer moeielijk en bepaalt zich tot de bepaling en afscheiding er van in de urine, waarmede zij uit 't organisme zijn uitgescheiden.

Om eenigszins een denkbeeld te krijgen van de produkten, die bij ontleding en onvolledige oxydatie van 't eiwit kunnen ontstaan, moeten wij onze toevlucht nemen tot kunstmatige ontledingen in 't laboratorium — wij zien bij deze vele produkten optreden, die wij soms ook in de pathologische urine vinden.

Door proteolytische enzijmen wordt eiwit onder opname van water ontleed — eerst ontstaan albumosen en peptonen; bij verdere ontleding vindt men amidozuren als: leucine, tyrosine en asparaginezuur.

Door rotting ontstaan nog verdere ontledingen: ammoniakzouten der vluchtige vetzuren (kapronzuur, valeriaanzuur); aromatische oxyzuren; phenylazijnzuur; phenylpropionzuur; indol; skatol, enz. enz. (TALKOWSKI 67).

Ook door smelten met alkali of koken met zuren zijn al dergelijke produkten verkregen.

We zien dus buiten 't lichaam het eiwit onder verschillende omstandigheden een bonte reeks van splitsingsprodukten leveren.

Pogingen, om uit eiwit door oxydatie direct ureum te maken, zijn tot nog toe niet gelukt; wel is 't mogelijk uit eiwit alleen, door hydrolyse, zonder oxydatie, met lysatine als tusschen produkt, ureum nevens andere splijtingsprodukten te doen ontstaan (DRECHSEL).

Toch valt het niet te betwijfelen, dat in het organisme, voor de totale omzetting van eiwit, zuurstof noodig is; immers als de zuurstoftoevoer absoluut of relatief is verminderd, zien wij

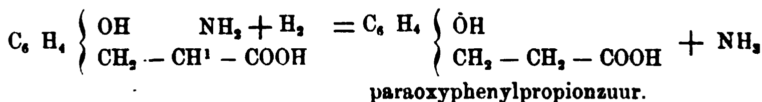
abnorme, lagere oxydatieprodukten in de urine verschijnen. Dat niet immer dezelfde lagere oxydatieprodukten ontstaan zullen, ligt voor de hand.

De grootte der eiwitomzet, de hoeveelheid beschikbare zuurstof, + nog mogelijke andere niet bekende factoren, zullen den aard der lagere oxydatieprodukten bepalen.

Als stoffen, die wij iu de pathologische urine vinden, wijzende op een abnorme splitsing van eiwit, noemen wij pepton, tyrosine, leucine, ammoniak, aromatische oxyzuren, phenolen, urinezuur enz.; enkele dezer zijn slechts abnorm vermeerderd, daar zij in de physiolgische urine wel is waar voorkomen, doch in geringere hoeveelheid. Nu eens vindt men deze dan gene; alle zijn echter de uitdrukking eener gestoorde stofwisselling. en hebben dus in pathogenetischen zin dezelfde beteekenis.

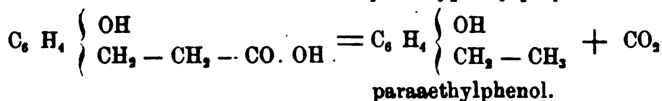
Zien wij b. v., hoe tyrosine door verdere oxydatie en splijting wordt ontleed (volgens LOEBISCH):

Tyrosine (paraoxyphenylamidopropionzuur).



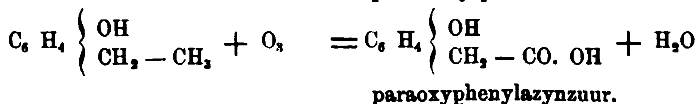
$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \qquad NH_2 + H_2 \\ CH_2 - CH^1 - COOH \end{array} \right. = C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CH_2 - COOH \end{array} \right. + NH_3$$

paraoxyphenylpropionzuur.



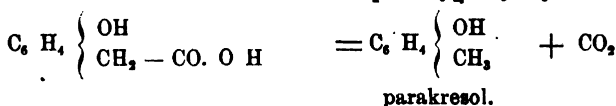
$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CH_2 - CO.OH \end{array} \right. = C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CH_3 \end{array} \right. + CO_2$$

paraaethylphenol.



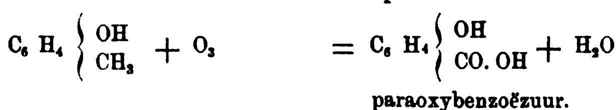
$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CH_3 \end{array} \right. + O_3 = C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CO.OH \end{array} \right. + H_2O$$

paraoxyphenylazynzuur.



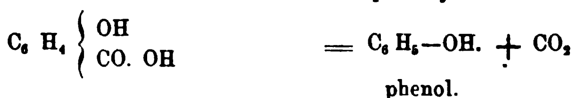
$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_2 - CO.OH \end{array} \right. = C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_3 \end{array} \right. + CO_2$$

parakresol.



$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CH_3 \end{array} \right. + O_3 = C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CO.OH \end{array} \right. + H_2O$$

paraoxybenzoëzuur.



$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ CO.OH \end{array} \right. = C_6H_5-OH. + CO_2$$

phenol.

Wijst dus het optreden van tyrosine, zoowel als van aro-

matische oxyzuren op een onvolkomen oxydatie, zoo is toch in 't eerste geval de oxydatie nog meer onvolkomen dan in het laatste. Het, bij acute gele leveratrophie dikwerf in de urine aangetroffen, oxyamandelzuur $\left(C_6 H_4 \begin{cases} OH \\ CH.\ OH - CO.\ OH \end{cases}\right)$ behoort ook tot deze reeks als homoloog van het oxyhydroparacumaarzuur $\left(C_6 H_4 \begin{cases} OH \\ CH_2.\ CH.OH - CO.OH \end{cases}\right)$ waarvan tyrosine het amidoderivaat is.

Gaan wij thans na, welke abnorme stofwisselingsprodukten door verschillende onderzoekers in de urine van lijders aan de ons bezig houdende ziekten zijn gevonden, dan vinden wij bij *de acute phosporus intoxicatie:*

Pepton (SCHULTZEN en RIESS 68), MAINER 69), V. JAKSCH 79) admidozuren: tyrosine, leucine — (FRÄNKEL 57) vond veel tyrosine. MüNZER meent de copieuse tyrosine productie in dit geval te moeten toeschrijven aan de acute leveratrophie en degeneratie der levercellen, die bij dezen patiënt bestond. Het door ons medegedeelde geval pleit niet voor deze opvatting).

Vleeschmelkzuur (paraoxypropionzuur) en andere vetzuren (SCHULTZEN, V. JAKSGH 71), MüNZER; deze vond slechts in een zijner medegedeelde gevallen één dag veel vetzuren nm. azijnzuur en mierenzuur).

Aromatische Oxyzuren. (BAUMANN vond eene belangrijke vermeerdering).

Acidum uricum is vermeerderd. (HORBACZEWSKI, MüNZER, BADT-NOORDEN 72).

Ammoniak vermeerderd (MüNZER).

Phosphorzuur en zwavelzuur — uitscheiding is vermeerderd, soms vooral de aetherzwavelzuren (MüNZER).

Het CO_2-gehalte van het bloed is verminderd, wat niet verwondert, daar de koolstof, die anders als CO_2 wordt afgescheiden, thans in de lagere oxydatieprodukten het lichaam verlaat.

In hoeverre op het CO_2 gehalte van het bloed van invloed zijn de, door de pathologische stofwisseling gevormde, zuren,

als in beslag nemende de alkaliën, die gewoonlijk het CO_2 binden, is moeielijk uit te maken (MEIJER 73).

De, bij de acute gele leveratrophie in de urine gevonden, abnorme stofwisselingsprodukten zijn:

Amidozuren: tyrosine, leucine, (FRERICHS).

Aromatische oxyzuren, o. a. oxyamandelzuur (LEUBE, SCHULTZEN en RIESS),

Een onbekend, op tyrosine gelijkend, in gelijke vorm kristalliseerend, lichaam, doch gemakkelijker oplosbaar en met grooter N-gehalte (FRERICHS).

Kreatine (FRERICHS).

Vleeschmelkzuur (SCHULTZEN en RIESS), is een oxypropionzuur.

Een op pepton gelijkende substantie (FRERICHS).

Ureum soms belangrijk verminderd (THIERFELDER).

Ook hier dus weder verschillende splitsings- en lagere oxydatieprodukten, waarvan nu eens deze dan gene worden aangetroffen.

Bij de Weil'sche ziekte of Icterus febrilis zijn de urineanalysen tot nog toe zeer spaarzaam.

Wij vinden in de litteratuur een onderzoek der urine van een door MÜNZER behandelden patiënt. MÜNZER [40]) kon geen relatieve vermindering der hoeveelheid ureum constateeren, wat zoo wel door CHAUFFARD als door KELSCH bij hunne patiënten was gevonden.

Wel vond MÜNZER één dag een vermeerdering van het ammoniakgehalte, doch het ureumgehalte niet verminderd. Hij schrijft dit toe aan een abnorme zuurwerking of aan een mogelijke ontleding der toch zure urine [1]).

Tyrosine werd gevonden, behalve door ons, ook door HUEBER en JAEGER.

---

[1]) Veel waarde mogen wij m. i. niet aan dit onderzoek van MÜNZER hechten. Jammer toch is het, dat in dit eenige, tot onderzoek der urine leidende, geval, dit onderzoek zoo laat begon. Patiënt n. m. was den 11en ziek geworden en de urine van den 18en — 19en, dus van den 8en ziektedag, wordt eerst voor 't onderzoek gebruikt, terwijl patiënt den 20en 's morgens reeds geheel afebriel was. Bovendien was dit nog een zeer licht geval der ziekte: geen leverzwelling, geen bloedingen.

Leucine in 't door ons medegedeelde geval.

Van zeer veel belang achten wij 't, dat in den vervolge bij gevallen van WEIL'sche ziekte nauwkeurige urineanalysen plaats vinden; zonder twijfel zullen verschillende der bovenvermelde abnorme stofwisselingsprodukten er in kunnen worden aangetoond.

Omtrent de urine van lijders aan tropische gele koorts en bilieus typhoïd (KARTULIS) vinden wij ook geene mededeelingen betreffende het al of niet voorkomen van abnorme zelfstandigheden; ook hier meenen wij het van belang, dat een onderzoek in die richting wordt verricht.

GRIESINGER vond in het eerste stadium wat spaarzame, zure urine, waaruit bij bekoeling urinezure zouten neerslaan. (Koorts urine).

In 't typheuse stadium werd de urine soms troebel; quantiteit belangrijk minder; in andere gevallen was zij neutraal, snel alkalisch wordend, rijk aan phosphatische sedimenten (l. c. pag. 520). Hij betreurt het intusschen, de urine slechts te hebben kunnen beoordeelen naar haar uiterlijk en met eenvoudige reacties. Wij herinneren er hier aan, dat in ons geval van M. WEILII, wij ook een neutrale snel alkalisch wordende reactie der urine aantoonden.

De abnormale stofwisselingsprodukten, bij deze ziekten in de urine gevonden, wijzen dus op een stoornis in 't proces der stofwisselling; microscopisch zagen wij degeneratietoestanden van het celprotoplasma: korrelige zwelling, vettig-albumineuse degeneratie, als de afwijking die het pathologisch anatomische beeld beheerscht — het ligt dus ongetwijfeld voor de hand, die protoplasma-degeneratie met de abnormale stofwisseling in verband te brengen. Hoe en op welke wijze echter?

Zijn wij nog verre verwijderd van de kennis der normale stofwisseling in de cel *), nog onvolkomener is onze kennis der gestoorde stofwisseling.

---

*) Volgens HAMMARSTEN [74]) is het zelfs zeer waarschijnlijk, dat het hoofdbestanddeel der proteïnsubstanties in de cel niet uit eiwitstoffen in den gewonen zin, doch uit meer samengestelde phosphorhoudende

Het zal dus vooreerst nog wel niet mogelijk zijn, uit te maken, welke stofwisselingsanomalie de korrelige degeneratie, welke de vettig-albumineuse degeneratie ten gevolge sleept. In deze laatste, de vettige degeneratie, waarin de protoplasmadegeneratie haar hoogste uitdrukking vindt, zien wij tevens het directe bewijs, dat abnormale ontleding of splitsing van het protoplasma heeft plaats gevonden. Wij kunnen hier n. m. aantoonen, dat uit het protoplasma zich vet heeft gevormd.

Omtrent de vorming van vet uit eiwit bestaan verschillende meeningen. Die van PETTENKOFER en VOIT [75]), dat het eiwit-molekuul zich splitst in een N-houdend en een N-vrij gedeelte, waarvan het eerste geheel ontleed zou worden en het tweede vet zou vormen, schijnt minder waarschijnlijk, dan de opvatting van DRECHSEL [76]), dat, waarschijnlijk in het eiwitmolekuul geene radikalen met meer dan 6 of 9 C-atomen aanwezig zijnde, het vet uit 't eiwit wordt gevormd door synthese van C-armere splitsingsprodukten.

En de abnormale stofwisselingsprodukten in de urine, èn de protoplasma-degeneratie zijn dus de gevolgen van de stoornis in 't stofwisselingsproces, van de eiwitontleding bij onvoldoende oxydatie.

Theoretisch zullen verschillende voorwaarden een stoornis in de oxydatieprocessen kunnen veroorzaken en zullen dus onder verschillende omstandigheden protoplasmadegeneratie en abnormale lagere stofwisselingsprodukten in de urine moeten optreden.

Of in het bloedplasma circuleeren reduceerende stoffen, die de oxydatie in de weefsels storen; òf het bloed zelve is door een ziekte der chromocyten niet meer in staat, zuurstof in voldoende hoeveelheid aan te brengen (pernicieuse anaemie); òf een verhoogde eiwitomzet brengt een relatieve O-armoede teweeg (langdurige hooge temperaturen); in alle drie deze

---

stoffen bestaat en dat de globulinen en albuminen op te vatten zijn als voedingsmateriaal of wel als stofwisselingsprodukten, bij de chemische omzetting van het protoplasma ontstaan (l. c. pag. 79).

gevallen is onvoldoende oxydatie, dus gestoorde stofwisseling, het gevolg en vinden wij dan ook, nevens abnormale lagere oxydatieprodukten in de urine, degeneratietoestanden van het celprotoplasma („trübe Schwellung", korrelige degeneratie, vettige degeneratie).

Daar bij de groep der ziekten, die ons bezighouden, de chromocyten niet ziek zijn, en ook geen langdurige hooge temperaturen in 't spel zijn, moeten wij wel veronderstellen, dat wij hier met reduceerende stoffen in 't bloedplasma te doen hebben, dus met de eerste der drie door ons opgesomde mogelijkheden voor een stoornis der physiologische oxydatieprocessen.

Bij de bespreking der pathogenese dier ziekten komen wij hierop terug.

V.

In de volgende bladzijden zullen wij uiteenzetten onze opvatting van den aard en de ontwikkeling der ziekten, die ons bezig houden; wij vangen aan met de acute phosphorus-intoxicatie, omdat hier het aetiologisch moment een bekende factor is en wij dus hierin een goed uitgangspunt vinden, om ook de andere acute ziekten der parenchymcellen in beschouwing te nemen.

Wanneer wij zien, welke belangrijke veranderingen phosphorus in 't organisme te weeg brengt, dan ligt het voor de hand, dat wij deze toeschrijven aan de eigenaardige eigenschappen, die dit element vertoont onder verschillende omstandigheden.

Wat betreft de physische en chemische eigenschappen weten we, dat de phosphorus reeds bij de gewone temperatuur verdampt, in water geheel onoplosbaar is, doch wel oplost in olie, aether. Voorts gaat de phosphorus bij langzame oxydatie aan de lucht over in phosphorigzuur; bij snellere oxydatie of in fijn verdeelden toestand ontstaat echter phosphorzuur. De affiniteit tot zuurstof is zóó groot, dat ook gebonden

zuurstof wordt aangetrokken en phosphorus zich b. v. oxydeert, als hij in contact komt met salpeter, chloraten, enz:

Ook het phosphorigzuur heeft nog reduceerende eigenschappen.

De phosphorus schijnt slechts dan giftige eigenschappen te openbaren, als hij in fijn verdeelden toestand in den tractus intestinalis wordt ingevoerd; grootere stukken schijnen als zoodanig vrij onschadelijk (NAUNIJN). Hieruit volgt, dat de giftige werking van phosphorus berust op zijne opname in 't bloed. Op welke wijze komt de phosphorus nu in de circulatie?

Zeker weet men dit niet, doch met groote waarschijnlijkheid kan men m. i. dit afleiden uit zijne physische eigenschappen. Daar phosphorus in water onoplosbaar is en hij in den maag wel altijd in een vloeibare massa gesuspendeerd is, zoo zal van een absorptie door de bloedvaten wel geen sprake zijn; doch is het waarschijnlijker, dat de reeds fijn verdeelde phosphorus (meestal afkomstig van het praeparaat, waarmede de lucifers zijn gemaakt) door de vette of olieachtige bestanddeelen der voeding (melk) wordt geëmulgeerd en met die vetten in 't darmkanaal tot resorptie komt. Die resorptieweg is daar in hoofdzaak, zooals men weet, het lymphoïde weefsel der darmvlokken, zoodat hoogstwaarschijnlijk de uiterst fijn verdeelde phosphorus per lymphewegen in den ductus thoracicus en zoo in den bloedsomloop komt.

Dat deze wijze van resorptie de aangewezen weg is en een opname door de bloedvaten van den darmwand wel niet mogelijk is, volgt uit de physische eigenschappen van den phosphorus. In overeenstemming met deze theoretische beschouwing is het feit, dat bij de phosphorusintoxicatie de lever niet in de eerste plaats en in hoofdzaak is aangedaan, wat hoogstwaarschijnlijk wel het geval zou zijn, indien de resorptie van uit den maag-darmtractus door middel der bloedvaten plaats vond en de phosphorus dus in 't bloed der Vena Portae het eerst de lever passeerde.

Wij nemen dus aan, dat, zoolang nog phosphorus in den

darm aanwezig is, deze door het lympheapparaat van den darm in 't bloed wordt gevoerd en met den bloedstroom dus naar alle deelen van 't organisme.

Als eerste effect nu van den opgenomen phosphorus, hebben wij uit de fraaie onderzoekingen van H. MEIJER geleerd, kan een verlamming der zenuwcentra van het hart plaats vinden. Hieraan moet dus de, vaak zeer spoedig na de intoxicatie optredende, dood worden toegeschreven — bij 't overigens nog ontbreken der, voor deze intoxicatie karakteristeke, symptomen.

Ook bij de obductie vindt men dan nog geen vettige degeneratie.

Heeft echter in dit vroege stadium de dood niet plaats, dan treedt door het geheele organisme de invloed van den phosphorus op het protoplasma op, die eindigt met een vervetting van de spierverzelen van hart, van willekeurige spieren, levercellen, nierepitheliën. epitheel der maagklieren, wanden der kleinste vaten en capillairen (KLEBS); doch ook nu zien wij soms plotseling, onder verschijnselen van hartzwakte, den dood intreden, zoodat het dan nog niet altijd is uit te maken, welke de directe causa mortis is: de stoornis in de stofwisseling of de paralyse der zenuwcentra van het hart, (zonder twijfel werkt de vervetting der spiervezelen de dreigende hartparalyse in de hand).

Op welke wijze nu de phosphorus zijn invloed op 't stofwisselingsproces doet gelden, is niet zeker uit te maken. Of in 't bloed reeds een gedeeltelijke oxydatie plaats vindt, weet men niet; wel is zijne affiniteit tot zuurstof groot, doch ook de zuurstóf in 't bloed is gebonden aan de haemoglobine.

Zeker echter zal zich de reduceerende invloed bij 't stofwisselingsproces doen gelden en wel des te meer, daar onder invloed van den phosphorus tegelijkertijd een verhoogde eiwitomzetting sehijnt plaats te vinden. Eerst vindt men (MüNZER) bij gevallen van phosphorusintoxicatie een belangrijk verminderde eiwitomzet, beantwoordende aan den hongertoestand

(de patient eet niets), zoodat de hoeveelheid uitgescheiden N is gedaald tot 2 à 5 gr. pro die — dan echter ziet men plotseling een vermeerdering tot 10 à 17 gr. N pro die, wat met het oog op den nog voortdurenden hongertoestand pathologisch is.

Met vrij groote zekerheid mogen wij dus aannemen, dat phosphorus, in 't organisme opgenomen, behalve een verlammende werking op de zenuwcentra van 't hart uit de oefenen, een stoornis in 't stofwisselingsproces te weeg brengt, bestaande in een meerdere eiwitomzetting en een onvolkomen oxydatie der eiwitstoffen.(*) Dientengevolge zien wij, abnorme lagere oxydatieprodukten door de urine uit 't lichaam verwijderd worden en leert ons 't microcopisch onderzoek, dat het protoplasma zich in een toestand van degeneratie bevindt (korrelige degeneratie en vervetting).

Bij de acute gele leveratrophie vonden wij dezelfde afwijkingen, behoudens de degeneratie der levercellen, die gewoonlijk een hoogeren graad bereikt.

Over de oorzaak der ziekte is veel gestreden — ook het verloop der ziekte was niet altijd typisch, m. i. het gevolg van de verwarring met gevallen van M. WEILI.

Tegen de door enkelen uitgesproken meening, dat de acute gele atrophie een infectie ziekte zou zijn, spreken vele feiten. Het eenige, wat er eigenlijk vóór zou pleiten, is de vondst van mikroörganismen door enkele onderzoekers; doch behalve deze

(*) Dat de groote affiniteit van Phosporus tot zuurstof pathogenetisch de hoofdrol speelt, leidt m. i. geen twijfel. Een indirect bewijs vind ik hiervoor in een geheel andere ziekte, waar langs geheel anderen weg ook een O-armoede der weefsels wordt veroorzaakt met dezelfde gevolgen.

Het is n. m. bij de pernicieuse anaemie, dat wij langs chronischen weg hetzelfde tot stand zien komen. Hier zijn de zuurstofdragers zelve ziek, wordt dus de O-toevoer tot de weefsels gestoord, 't oxydatie proces zelve belemmerd — en ook hier treedt overal protoplasmadegeneratie op: spieren, lever, nierepiteel, klierepitheel van den darm; ook vindt men bloedingen in de verschillende organen en op de huid; zwelling der lymphefollikels in den darm en der mesenteriaal klieren. Eveneens treden in de urine de produkten eener gestoorde stofwisseling op: pepton, melkzuur, kreatinine, leucine, tyrosine, terwijl 't ureum gehalte is verminderd.

mikroörganismen, die als zoodanig trouwens nog niet veel bewijzen, ontbreken overigens alle kenmerken eener infectieziekte; koorts, miltzwelling (meestal), epidemische uitbreiding.

Ook de opvatting, dat de acute, gele leveratrophie een lokale aandoening der lever zou zijn, komt mij voor, in strijd te zijn met de werkelijkheid, met de ervaringen van het pathologisch-anatomisch onderzoek. Immers dezelfde soort afwijkingen, de protoplasmadegeneratie, die wij in de lever vinden, treffen wij ook in alle andere organen aan; alleen is zij hier niet zoo sterk uitgedrukt, niet zoo vergaande als in de lever. Wij zijn dus niet verantwoord, met in hoofdzaak de lever als uitgangspunt te kiezen voor onze pathogenetische beschouwingen, doch moeten trachten op te sporen, onder welken schadelijken invloed die algemeene protoplasma degeneratie tot stand komt — terwijl wij dan ons tevens mogen bezighouden met de vraag, hoe het komt, dat in de lever de degeneratie zooveel sterker is uitgedrukt.

Eenige zekerheid omtrent den aard van den schadelijken invloed, die de protoplasmadegeneratie na zich sleept, hebben wij niet; het komt mij echter niet onmogelijk voor, met BAERENSPRUNG 77) te denken aan een ferment of liever aan een enzijm, dat zich bij abnormalen maag-darminhoud in den maag of darm vormt en van daar uit via V. Portae de lever wordt toegevoerd en zoo ook in de algemeene circulatie komt.

Nu bestaan er, deze hypothese voor een oogenblik als werkelijkheid aannemende, twee mogelijkheden betreffende de ontwikkeling der ziekte:

1°. Onder invloed van een maagdarmcatarrh ontwikkelt zich in den maagdarminhoud een ferment, welks enzijm in 't bloed opgenomen, eerst de lever bereikt en zoo verder in de circulatie komt. De icterus zou in dit geval zijn 't gevolg van een zwelling der levercellen, die als begin der degeneratie optreedt.

2°. De ziekte begint met een gewonen catarrhalen icterus; ten gevolge der acholie van het darmkanaal biedt de inhoud

daarvan een uiterst geschikten bodem aan voor ontwikkeling van abnorme rottings en gistings-organismen. Is onder deze het, in de hypothese bedoelde, ferment aanwezig, dan zal het in de circulatie opgenomen enzijm de ziekte plotseling een infaust verloop doen nemen.

Trachten wij uit de obductiebevindingen tot een conclusie te komen, welke dezer twee mogelijkheden de grootste waarschijnlijkheid bezit, dan moeten wij bekennen, dat deze ons in den steek laten.

Soms n.m. vinden wij vermeld, dat de monding van den ductus choledochus door een slijmprop was afgesloten, soms was dit echter niet het geval.

Wel is waar heeft de positieve bevinding meer waarde dan de negatieve, te meer daar, zooals reeds meermalen gezegd, vroeger vermoedelijk meerdere gevallen van WEIL'sche ziekte ten onrechte tot de acute gele leveratrophie zijn gerekend, doch met zekerheid mogen wij uit de obductiebevindingen niet besluiten, dat een icterus catarrhalis het primaire was.

Het klinische beeld geeft echter meer licht; wanneer wij n. m. zien, dat het stadium, 't welk volgens LEUBE „imponirt als unschuldiger Icterus catarrhalis und von letzterem auch nicht unterscheiden werden kann", soms enkele weken duren kan, om dan plotseling een geheel ander karakter aan te nemen, dan wordt de tweede, door ons gestelde, mogelijkheid het waarschijnlijkste, daar het immers geheel van toevallige omstandigheden afhangen zal, op welk tijdstip in het verloop van den catarrhalen icterus het noodlottige ferment in den darm zich ontwikkelen zal. Op deze wijze alleen kunnen wij ons verklaren, waarom in 't eene geval het z.g. prodromaalstadium kort in 't andere zooveel langer duurt. Ware de icterus in dit eerste stadium reeds het gevolg van een zwelling der levercellen door protoplosmadegeneratie, dan zou het tweede stadium met zijne dreigende symptomen ongetwijfeld daarop onmiddelijk, d. w. z. binnen enkele dagen, moeten

volgen, 't geen, zooals wij later zullen zien, bij de WEIL'sche ziekte het geval is.

Daar de wijze van werking en de samenstelling der enzijmen nog vrij wel in 't duister ligt, is 't niet mogelijk, ons met zekerheid rekenschap te geven van de wijze, waarop het degeneratieproces tot stand komt. Ons hypothetisch enzijm zou dan moeten zijn een proteolytisch enzijm, dat, uit den darm in het vaatgebied der V. Portae opgenomen, zoo de lever wordt toegevoerd en van daaruit ook in de algemeene circulatie komt. Overal, waar het enzijm in aanraking komt met protoplasma, ontvouwt het zijn splitsende werking, zijn, eiwit in lagere chemische produkten omzettende, eigenschappen; dus verhoogde eiwitomzet, waardoor ook onvolkomen oxydatie — in de urine omvolkomen oxydatieprodukten; pathologisch anatomisch degeneratie van het celprotoplasma.

In de enzijmeigenschappen is tevens de verklaring te zoeken voor het bijna altijd infauste verloop van de acute gele leveratrophie.

De enzijmen n. m. werken altijd door, d. w. z. de kleinste hoeveelheid enzijm is in staat, zeer groote hoeveelheden der stof, waarop het specifiek werkt, te splijten, terwijl het zelf onveranderd blijft, zich niet verbindt met die stof of hare splitsingsprodukten. Alleen kunnen de produkten der enzymatische processen een remmenden invloed uitoefenen; een feit, dat in casu buiten beschouwing kan blijven, daar de abnorme splijtingsprodukten zich in de cel niet zullen ophoopen, doch met den lymphestroom zullen worden weggevoerd.

Het hypothetische enzijm, eenmaal uit den darm in de bloedvaten geabsorbeerd, gaat steeds voort, zijn deletaire werking op het protoplasma uit te oefenen, veroorzaakt dus de meest vergaande degeneratie en zal daarom èn door de secundaire veranderingen, èn door de giftige werking der intermediaire stofwisselingsprodukten, tot den exitus letalis moeten leiden.

Dat in de lever de degeneratie gewoonlijk verder is voortgeschreden, dan in andere organen, kan ten deele zijn oorzaak vinden in het feit, dat het bloed der V. Portae het eerst de lever passeert, hier het enzijm dus het eerst en het langst heeft ingewerkt; van meer belang echter nog voor de verklaring van deze diepere degeneratie komt mij voor de abnormale toestand, waaronder de levercel ten gevolge der galstuwing reeds verkeerde en die mogelijk de oorzaak is, dat het enzijm het protoplasma gemakkelijker kan splitsen.

Mochten latere ervaringen en onderzoekingen deze hypothese kunnen bevestigen, dan zouden we de acute gele leveratrophie niet als zelfstandige ziekte, doch als een Icterus catarrhalis met een complicatie, n. m. acute parenchymateuse degeneratie, ten gevolge der ontwikkeling van een proteolytisch enzijm, moeten beschouwen.

Wat betreft den infektieusen Icterus of WEIL'sche ziekte, zoo zullen we in de aetiologie zien, dat voor enkele gevallen is aangetoond, dat de Causa morbi in een infectie met eene bacteriesoort, die gewoonlijk slechts saprophytisch leeft, is te zoeken en wel meer speciaal in de intoxicatie met de stofwisselingsprodukten dier bacteriën.

Het is echter volstrekt niet zeker, dat die bacteriën altijd een parasitair karakter aannemen en in 't bloed indringen, daar andere onderzoekers ze niet konden aantoonen; reden te meer, om, bij het niet twijfelachtige karakter van infectieziekte, dat de WEIL'sche ziekte draagt, het essentieële, ook in die gevallen waar de bacteriën in de weefsels zijn ingedrongen, te zoeken in de intoxicatie met hunne toxinen.

Hier, waar wij de ontwikkeling der ziekteverschijnselen trachten te verklaren, kunnen wij dus ons beperken tot het bespreken der vraag, welke verschijnselen en welke pathologische veranderingen wij aan den invloed der toxinen moeten of mogen toeschrijven; terwijl de plaats, waar de bacteriën

hunne toxinen vormen, als hier minder van gewicht, in de aetiologie nàder zal worden besproken.

Nemen wij voor een oogenblik aan, dat op een of andere plaats in het lichaam (pharynx, maagdarm) de toxinen ontstaan, dan zullen deze op een gegeven oogenblik tot resorptie en dus in de circulatie komen, waarmede de eerste ziekteverschijnselen coïncideeren. Daar klinisch de ziekte bijna altijd plotseling begint zonder uitgedrukt prodromaal stadium, mogen we wel aannemen, dat althans tot op dit tijdstip nog geen eigenlijke invasie der bacteriën in bloed of weefsels bestond, daar in dat geval toch zeker wel prodromen zouden zijn waargenomen.

Niet onwaarschijnlijk achten wij het, dat werkelijk in 't nu zieke lichaam de bacteriën een invasie kunnen maken en dus parasitair worden.

In dit geval echter mag men verwachten, dat zij meestal in hunne ontwikkeling spoedig belemmerd zullen worden en hun ondergang te gemoet gaan, daar zonder twijfel de strijd tusschen het organisme en deze (om het zoo eens uit te drukken) door toevallige omstandigheden buiten hun rol gaande, dus onder ongunstige condities verkeerende, bacteriën ten voordeele van het organisme zal eindigen. Op deze wijze zou men zich kunnen verklaren, dat, naast enkele positieve uitkomsten, zoovele negatieve resultaten van het bacteriologisch onderzoek kunnen voorkomen.

Van de quantiteit der toxinen en de intensiteit hunner giftige werking zal in de eerste plaats de mindere of meerdere zwaarte der ziekte afhankelijk zijn. Zonder vooralsnog te mogen veronderstellen, dat bij de ziekten, die wij als identisch met de WEIL'sche ziekte hebben leeren kennen, dezelfde mikroörganismen in 't spel zullen zijn, kunnen wij toch wel aannemen, dat de epidemische icterus en WEIL'sche ziekte door minder intensief werkende toxinen worden veroorzaakt, dan het bilieus typhoïd of de gele koorts (later hierover meer).

Als eerste verschijnsel der toxinen-intoxicatie moeten wij

opvatten de koorts, het algemeene ziektegevoel, de prostratie enz. — niets ongewoons; 't zelfde vinden wij bij de septische intoxicatie: een resorptie van toxinen, die zich onder invloed van rotting gevormd hebben. De volgende dagen echter zien wij een reeks verschijnselen optreden als het resultaat eener protoplasmadegeneratie, die wij als typisch voor deze ziekte hebben leeren kennen — of wij deze werking aan hetzelfde toxine of aan een ander toxine moeten toeschrijven, is thans zeker niet uit te maken. Dat door één bacterie meerdere toxinen zouden worden geproduceerd, is niet ongewoon; men denke slechts aan de diphtheritisbacil. Wij zouden ons dus kunnen voorstellen, (onder voorbehoud dat wij hieraan voorloopig geene grootere waarde hechten dan aan een hypothese, die de klinische verschijnselen kan verklaren) dat het eerstgenoemde koortsverwekkende toxine het lichaam geschikt maakt voor de bacterie-invasie, terwijl daarna de bacteriën, parasitair geworden, het laatstgenoemde toxine vormen — of wel, dat laatstgenoemde toxische stof eigenlijk eene toxalbumine is, ontstaan uit de ten gronde gaande bacteriën.

Wat betreft de pathogene werking van laatstgenoemde toxische stof, die dus die veranderingen na zich sleept, die wij als kenmerkend voor den febrielen icterus hebben leeren kennen, zoo moeten wij wel aannemen, dat zij aanleiding geeft tot een abnorme omzetting van het celprotoplasma; een omzetting, die, onder belemmering der oxydatieprocessen, abnorme splijtingen van het eiwitmolekuul doet tot stand komen. Wij vinden immers histologisch dezelfde afwijkingen, korrelige zwelling, vettige degeneratie, die wij na de phosphorusintoxicatie tot stand zien komen en waarvan wij weten, dat zij berusten op een verhoogde eiwitomzet onder belemmering der oxydatieve processen. Ook in de urine treffen wij lagere oxydatieproducten aan.

Dat wij in deze toxische stof dus hoogstwaarschijnlijk een gemakkelijk oxydeerbare (reduceerende) zelfstandigheid moeten zien, volgt uit de vorige beschouwing. Ook mogen wij wel-

licht nog een bevestiging dezer opvatting zien in een door CARNER medegedeeld ziektegeval, door hem beschreven als »WEIL'sche Krankheit in Folge van Santoninvergiftüng", d. i. van een kind, dat tengevolge van vergiftiging met santonine ziek werd onder het beeld der WEIL'sche ziekte. Men heeft o. a. dit geval aangehaald, als pleitende tegen de eenheid der WEIL'sche ziekte, m. i. ten onrechte, daar dit evenmin als de phosphorus-intoxicatie iets te maken heeft met de eigenlijke WEIL'sche ziekte — het is een intoxicatie.

Weten wij nu dat door JAFFé (STOKVIS 78) in de urines van honden en konijnen, waaraan groote doses santonine waren toegediend, een oxydatieproduct, santogenine, kon worden afgezonderd, dat hij meende te mogen opvatten als een moleculaire verbinding van mono- en dioxysantonine, dan volgt hieruit, dat santonine, in groote hoeveelheden in 't dierlijk organisme gebracht, een zuurstofbindende werking kan ontvouwen en kunnen wij ons dus verklaren, hoe onder omstandigheden een abnorme resorptie van santonine kan leiden tot een gestoorde oxydatie der eiwitstoffen in de cel; dus klinisch een ziektebeeld doet ontstaan, dat aan de WEIL'sche ziekte herinnert.

Onze conclusie dat de toxische stof (toxine of toxalbumine), die de, voor de WEIL'sche ziekte karakteristieke, veranderingen teweeg brengt, eene licht oxydabele (reduceerende) zou moeten zijn, blijft intusschen op het experimenteele bewijs wachten. De mogelijkheid echter, dat door bacteriën zulke reduceerende stoffen kunnen gevormd worden, blijkt uit onderzoekingen van SOMMARUGA 79) die door de reductie van het gekleurde rosolzuur tot het ongekleurde leukorosolzuur aantoonde, dat, bij den groei van sommige mikroorganismen, reduceerende stofwisselingsproducten ontstaan kunnen.

Wij stellen ons dus de pathogenese van het WEIL'sche ziektebeeld (resp. bilieus typhoïd, gele koorts) aldus voor: De ziekte debuteert met hooge koorts, algemeen ziektegevoel, nerveuse verschijnselen, maag-darm stoornissen — een toxinen-

intoxicatie, die niets karakteristieks aanbiedt en het gevolg is van (uit den darm) opgenomen toxinen. Eerst dan, als het boven besproken toxine (of toxalbunime) is gevormd en zijn invloed op het celprotoplasma doet gelden, ontwikkelt zich het karakteristieke beeld der WEIL'sche ziekte. Het effect dier inwerking zien wij gewoonlijk den 4[en], 5[en] of 6[en] dag, zoodat men vrij zeker mag aannemen, dat een paar dagen na het debuut der ziekte die specifiek toxische stof in circulatie komt.

We zouden in het klinische beeld dus twee stadia kunnen onderscheiden: 1[e] het stadium der niet specifieke, en 2[e] het stadium der wel specifieke verschijnselen; elk het gevolg van verschillend toxische stoffen, onder dien verstande, dat beide stadiën min of meer onopgemerkt in elkander kunnen overgaan.

Een steun voor deze opvatting vinden we in het verloop der koortscurve. We hebben vroeger reeds besproken de, door vele schrijvers en ook in ons geval waargenomen, daling der temperatuur op den 4[en], 5[en] of 6[en] dag (v. pag. 123 en Curve); door sommigen, die over een groote ervaring beschikken, zelfs voor karakteristiek gehouden (DIAMANTOPULOS, KARTULIS).

Wij vinden deze remissie ook bij de tropische gele koorts sterk uitgedrukt, zoo zelfs, dat zij aanleiding geeft tot een indeeling der ziekte in stadia.

Deze remissie nu kan m. i geen bloote toevalligheid zijn, te meer daar eerst daarna de ziekte het karakteristieke cachet krijgt, dat zij vóór dien niet had. Met deze remissie nemen we dus aan, dat het eerste stadium eindigt en hiermede zou ook het ziekteproces waarschijnlijk zijn afgeloopen, ware het niet, dat nieuwe toxische stoffen, door de parasitair geworden bacteriën geproduceerd (altijd volgens onze hypothese), reeds circuleeren en door haren storenden invloed op het celprotoplasma het tweede ziektestadium te voorschijn roepen.

Het tweede gedeelte der curve (na de remissie) is nu, volgens onze meening, het gevolg der circulatie van abnorme stofwisselingsprodukten in het organisme, d. w. z. der lagere

oxydatieprodukten der eiwitstoffen van het celprotoplasma, welke stofwisseling onder invloed der toxische stoffen is gestoord.

Het zal tevens duidelijk zijn, dat deze remissie, hoewel dikwerf voorkomende, toch evengoed kan ontbreken — dus beide gedeelten der curve ongemerkt in elkaar kunnen overgaan.

In dit laatste geval mogen wij dan aannemen, dat, terwijl de infectiekoorts nog niet geëindigd was, reeds pyrogene abnorme oxydatieprodukten in circulatie waren, het tweede stadium dus reeds aanving, voor het eerste zijn einde had bereikt. Evenzoo kan men zich voorstellen, dat het eerste stadium reeds geheel afgeloopen is, vóór het tweede begint, in welk geval de remissie is een volkomen intermissie zal overgaan; een feit, dat bij de tropische gele koorts schijnt voor te komen. Zooals we mogen verwachten, duurt die intermissie echter nooit lang.

Bepaalde zekerheid voor onze veronderstelling, dat die abnorme splijtingsproducten, in de circulatie opgenomen, pyrogeen werken, hebben wij wel is waar niet; nog veel minder weten wij, welke stoffen dit zouden doen. Vrij algemeen echter wordt aangenomen, dat bij den ondergang en de ontleding van protoplasmatische cellen substanties ontstaan, die pyrogene eigenschappen hebben (COHNHEIM, BILLROTH, EDELBERG, VOLKMANN, ROUX, BOUCHARD, GANGOLPHE en COURMONT 80); al is men 't nog niet eens, welke stoffen dit zijn, zonder twijfel heeft men hier te doen met splitsingsprodukten van het eiwitmolekuul.

Het mag daarom, meenen wij, niet geheel en al zonder grond heeten, dat wij aan de, bij onze ziekte zich vormende, abnorme, splitsingsproducten pyrogene eigenschappen toeschrijven.

Bovendien treffen wij ook bij andere ziekten met protoplasmadegeneratie (phosphorus intoxicatie, acute gele leveratrophie, pernicieuse anaemie), op 't tijdstip, dat wij mogen veronderstellen, dat abnorme stofwisselingsproducten circuleeren, febriele temperaturen aan.

In overeenstemming met onze hypothese, dat de onvolkomen oxydatieprodukten van het eiwitmolekuul pyrogene eigenschappen hebben, is hetgeen wij in 't door ons geobserveerde geval waarnamen, n. m. de coïncidentie van het ophouden der koorts met het weer optreden der normale zure urinereactie. We mogen in casu n. m. de alkalische reactie der urine toeschrijven aan de gestoorde stofwisseling; het weer optreden der zure reactie toont dus aan, dat het evenwicht in de stofwisseling weer hersteld is. Waar wij, genoegzaam gelijktijdig met dit feit, de temperatuur tot de normale zien dalen, zien wij daar althans geene tegenspraak met onze hypothese, dat het tweede deel der temperatuurcurve veroorzaakt wordt door abnorme stofwisselingsproducten.

In overeenstemming nog met bovenstaande beschouwingen is het geval STIRL, waar de infectie op een eenigszins ongewone wijze tot stand komt. Een werkman, door gassen bedwelmd, valt in een put met rottende stoffen; uit de put gehaald, waar hij groote hoeveelheden der vloeistof naar binnen krijgt, volgt de ziekte onmiddelijk.

Bij zijn opname in 't ziekenhuis is de temperatuur 39°.3; den volgenden dag spontaan tot de normale gedaald, rijst zij daarna weder tot 40°.1, om vervolgens in zes dagen lytisch te eindigen. Ook in dit geval treden in het ziekteverloop twee stadiën op; alleen is het eerste stadium hier buitengewoon kort.

Mag men aannemen, dat gewoonlijk de mikroörganismen, zich in het lichaam (pharynx, maag, darm) ontwikkelende, hunne toxinen allengs in de circulatie doen komen, waardoor het eerste stadium 4 à 5 dagen duurt; in dit geval kwamen zonder twijfel met de ingeslikte stoffen, behalve de mikroörganismen, ook reeds een belangrijke quantiteit toxinen in den darmtractus, vanwaar uit de resorptie onmiddellijk begon en dus ook spoediger de intoxicatieverschijnselen volgden. Aannemende, dat in casu de condities voor verdere vermenigvuldiging der bacteriën in den darm niet gunstig waren en dus toxinen-

productie niet meer plaats vond, is het duidelijk, dat de intoxicatie spoedig moest afloopen en dus het eerste stadium korter van duur was dan gewoonlijk. Ook de duidelijke intermissie tusschen eerste en tweede stadium is hier geheel overeenkomstig onze theoretische beschouwingen.

In het kort resumeerende, stellen wij ons dus de ontwikkelng der verschillende vormen van febrielen icterus aldus voor: onder gunstige omstandigheden komen, gewoonlijk saprophytisch levende, bacteriën (proteus) in den tractus intestinalis tot ontwikkeling onder vorming van toxinen, die, tot resorptie gekomen, een soort septische intoxicatie te weeg brengen: het eerste stadium der ziekte, dat gewoonlijk 4 à 5 dagen duurt. Onderwijl vinden de bacteriën gelegenheid, in het zieke lichaam in te dringen, om een kort parasitair bestaan door te maken. Hierdoor komen echter opnieuw toxische stoffen (toxalbuminen?) in de circulatie, wier invloed op het protoplasma zich kenmerkt door een verhoogden eiwitomzet, onder vorming van lagere oxydatieproducten. Dit tweede stadium vindt klinisch zijn uitdrukking in de gevolgen der protoplasmadegeneratie (icterus, leverzwelling, anurie) en in de, door de abnorme eiwitomzettingsprodukten veroorzaakte, autointoxicatie (koorts, deliriën, coma, etc.).

Bespreken wij nu nog de ontwikkeling van enkele der meest belangrijke verschijnselen. De icterus — dat hier een haematogene icterus in het spel zou zijn is zeer onwaarschijnlijk. Daargelaten, dat het bestaan van den haematogenen icterus door onderzoekingen van MINKOWSKI, NAUNYN, AFANASSIEW en STADELMANN (V. HAMMARSTEN) zeer twijfelachtig is geworden, vinden wij in casu in de korrelige zwelling der levercellen en den daardoor uitgeoefenden druk op de kleine galgangen een voldoende verklaring voor een galstuwing — d. i. voor den icterus.

Mede als gevolg van de zwelling der levercellen, treffen we ook meestal een vaak belangrijke leverzwelling aan.

Ook pleit voor deze opvatting het feit, dat dikwerf de

acholie van het darmkanaal niet compleet is, òf slechts zeer kort van duur, òf in 't geheel niet bestaat (BANTI [34]) — al welke mogelijkheden uit den korteren of langeren duur der zwelling van de levercellen is te verklaren; terwijl de zwelling der levercellen zoo weinig intensief kan zijn, dat wel door den weinig verhoogden druk een matige resorptie van galkleurstoffen plaats vindt, doch de gal toch nog kan afvloeien — dus geen acholie van het darmkanaal tot stand komt.

In 't door ons geobserveerde geval o. a. vonden wij slechts drie dagen absoluut acholische faeces; daarna nevens stopverfgrijze, ook gallig gekleurde, gedeelten, terwijl dagen later de urine nog galkleurstoffen bevatte. BANTI vond de faeces van zijn patiënt steeds gekleurd; hij beschrijft dit geval als een lichte infectieuse icterus, waarbij de urine slecht één dag de Gmelin'sche reactie gaf, en andere dagen urobiline werd gevonden.

HANOT 81) geeft een uitvoerige beschrijving van dezen „Ictère par obstruction intralobulaire"; volgens hem kan aan de zwelling der levercellen een prikkelingstoestand der cellen voorafgaan, die aanleiding kan geven tot eene „polycholie pigmentaire" (CAUFFARD) of Icterus pleiochromicus (volgens STADELMANN 82), terwijl bovendien door de zieke levercel abnorme pigmenten kunnen worden geproduceerd, als urobiline, rood pigment.

Uit een en ander zien wij dus, dat verschillende intensiteitgraden van den icterus, meerdere of mindere ontkleuring van den darminhoud kunnen voorkomen, zonder dat wij er aan behoeven te twijfelen, of wij wel met hetzelfde proces te doen hebben. Wij zouden ons ook enkele lichte gevallen kunnen voorstellen, waar de icterus geheel ontbrak, als n. m. de zwelling der levercellen buitengewoon gering was. Minder waarschijnlijk komt het ons intusschen voor, dat een geheele epidemie zonder icterus zou verloopen, zooals GLOBIG 35) meent te mogen aannemen voor eene door hem waargenomen epidemie te *Lehe* bij *Bremershafen*, zoodat volgens onze

meening hier zeker geen WEIL'sche ziekte bestond. Alleen het eerste stadium der WEIL'sche ziekte stemt met het, door GLOBIG beschreven, ziektebeeld overeen, dat dus meer het karakter eener septische intoxicatie heeft.

Wij en ook anderen zochten in de urine onzer patiënten te vergeefs naar galzuren. Vroeger pleitte het ontbreken van galzuren in een icterische urine tegen een absorptie- en vóór een haematogenen icterus.

Dit is echter niet het geval, daar STADELMANN heeft aangetoond, dat de galkleurstof- en de galzurenproductie aan verschillende functies der levercellen gebonden zijn en 't dus zeer wel mogelijk is, dat door de protoplasmadegeneratie het vermogen, galzuren te produceeren, is verloren gegaan.

Wat betreft de zware nerveuse verschijnselen, deliriën, coma, sopor; deze zijn ongetwijfeld niet afhankelijk van palpabele veranderingen der hersenen; althans de sectieverslagen vermelden geen afwijkingen (*) in cerebro. In overeenstemming hiermede is het vaak spoedige verdwijnen dier verschijnselen, zonder dat cerebrale stoornissen achterblijven.

Ook de hooge temperatuur als zoodanig kan niet de oorzaak zijn; men ziet immers bij de acute gele leveratrophie soms reeds die cerebrale verschijnselen optreden, vóórdat de temperatuur verhoogd is, terwijl in ons geval, ook nadat de temperatuur belangrijk is gedaald, de cerebrale verschijnselen voortduren.

Ongetwijfeld zijn deze nerveuse verschijnselen het gevolg der autointoxicatie, d. i. der, in circulatie gekomen, abnorme eiwitsplitsingsprodukten. Toonden we reeds aan, dat de temperatuurverheffingen in dit stadium vermoedelijk het gevolg van een stoornis in het warmtereguleerend centrum door abnorme stofwisselingsprodukten zijn, de toxische werking dier

(*) Op zich zelf staat de, door HERZOG CARL v. BAIERN bij een geval van acute gele leveratrophie gevonden, vetdegeneratie der gangliëncellen en grondsubstantie der hersenschors (VIRCHOWS Archiv Bd 69), terwijl ook hier gewoonlijk geene afwijkingen waren aangetoond.

stoffen op de corticale gangliën en associatiebanen roept deze nerveuse verschijnselen te voorschijn. Welke stoffen deze toxische werking op de zenuwcellen uitoefenen, is vooralsnog onbekend. Bij NENCKI's proeven op dieren met v. ECK's fistel is gebleken, dat o. a. carbaminezuur aanleiding kan geven tot het optreden van cerebrale verschijnselen.

Als gevolg van den toxischen invloed der abnorme stofwisselingsprodukten op het zenuwstelsel, mogen we ook waarschijnlijk rekenen de vasomotorische stoornissen, voorzooverre vallend in het 2[e] stadium der ziekte, n. m. de vlekkige roodheid, de door geringe prikkels optredende vaatdilatatie, den verminderden vaattonus (zie: pols, blz. 125), welke allen wijzen op een abnormen toestand der vasomotorische zenuwen.

Dat bij onzen patiënt geen albuminurie bestond, noch cylinders of bloedlichaampjes in de urine werden aangetroffen, pleit volstrekt niet tegen het vermoeden, dat wij ook hier een vettige degeneratie van het nierepitheel zouden gevonden hebben, immers de vettige degeneratie van het epitheel als zoodanig is niet de oorzaak van albuminurie. ROSENSTEIN 83) zegt daarvan: »Ob bei dieser (die nephrogene Albuminurie) »auch die fettige Entartung des Nierenepithels als solche, »ohne gleichzeitige Circulationsstörung in den Nieren, wie sie »bei der sogen. acuten Leberatrophie und der Phophorver»giftung getroffen wird, Albuminurie hervorruft, ist sehr zweifel»haft. Ausser Andern habe ich selbst unzweifelhafte Beobach»tungen gemacht wo, trotz stark fettiger Degeneration des »Nierenepithels, kein Eiweiss im Harn auftrat, so dass ich »trotz SENATOR's Widerspruch diese Quelle der Albuminurie »nicht annehme" (l. c. pag. 45) en, over de vettige degeneratie der nieren handelend, zegt hij nogmaals positief: »Die blosse Fettentartung der Epitheliën aber bewirkt keine Albuminurie" (l. c. pag. 402).

We hebben gezien, dat het door ons geobserveerde geval niet alleen staat; het ontbreken van albumen in de urine is herhaalde malen waargenomen, waarom wij ons dan ook tegen

de WEIL'sche opvatting, als zou nephritis tot de karakteristieke symptomen behooren, verklaarden. Nu zou intusschen het bewijs voor de degeneratie van het nierepitheel moeielijk zijn te leveren, ware het niet, dat alle sectieverslagen er melding van maakten, ook die, waarbij durante vita geen nephritische verschijnselen zijn geconstateerd (o. a. dat VAN BUSS, waar slechts één maal een spoor eiwit werd gevonden).

Voor die gevallen, waar albuminurie optreedt, (WERTHER vond die in 52% der toen bekende gevallen), zouden òf circulatiestoornissen alleen, òf ontstekingsverschijnselen de oorzaak moeten zijn.

In deze laatste gevallen vinden we dan, behalve albuminurie, ook vormelementen in de urine en mogen we dus van een compliceerende nephritis spreken. Deze compliceerende nephritis, die trouwens niet zoo dikwerf voorkomt, mogen we dus op een rij stellen met de bij andere infectieziekten soms voorkomende nephritides — en toeschrijven aan de prikkelende werking der toxinen op de nieren.

Terwijl wij ons dus de korrelige en vettige degeneratie van het nierepitheel voorstellen als pathognomonisch voor de WEIL'sche ziekte, moeten wij echter de klinische verschijnselen van nephritis hiervan geheel afscheiden en waar zij voorkomen, de nephritis opvatten als een complicatie. Hiermede zijn de schijnbare tegenstrijdigheden, de nieren betreffende, bij de WEIL'sche ziektegevallen geheel opgeheven en zien wij, ook in dit opzicht, de WEIL'sche ziekte zich verhouden als een infectieziekte.

Opvallend mag het hecten, dat, in het meerendeel der ziektegeschiedenissen der ter sectie gekomen gevallen, duidelijk nephritische symptomen worden aangegeven (albuminurie, cylinders enz.)

Zonder twijfel mogen we hierin een vingerwijzing zien voor het gevaar, dat de compliceerende nephritis den lijder doet loopen en wel hoofdzakelijk hierdoor, dat zij de, onder invloed der epitheeldegeneratie toch meest reeds verminderde, urine-

secretie nog meer doet verminderen en zoo de uitscheiding der toxische stofwisselingsprodukten tegengaat.

Uit het bovenstaande blijkt duidelijk, dat wij ons niet kunnen vereenigen met de opvatting van verschillende schrijvers, die al de veranderingen in het nierweefsel op rekening van nephritis stellen ; het reeds door ons aangehaalde geval van BUSS, waar zeker geen nephritis bestond, is geheel met onze opvatting in overeenstemming.

Bovendien, al zouden we ook omtrent de beteekenis der degeneratie van het nierepitheel nog eenigen twijfel koesteren, zoo zouden we het toch zeer opvallend mogen noemen, dat in al de ter obductie gekomen gevallen zoo'n uitgebreide albumineuse en vettige degeneratie van het nierepitheel werd geconstateerd, terwijl toch bij een acute nephritis van zoo korten duur gewoonlijk de veranderingen aan de epitheliën zeer weinig of niet zijn. In de nieren van aan acute nephritis gestorvenen zijn het meer de bloedovervulling, bloedingen in de cortex, gering aantal leukocyten in het weefsel tusschen de schorsbestanddeelen en om de glomeruli, of ook wel epitheeldefecten en veranderingen aan de vaatlussen der glomeruli, die op den voorgrond treden (ROSENSTEIN).

Al wordt dus de WEIL'sche ziekte dikwerf gecompliceerd met een eenvoudige albuminurie of wel met nephritis, zoo mag de, in die gevallen in de nier gevonden, albumineuse vettige degeneratie der nierepitheliën niet worden opgevat als enkel afhankelijk van die nephritis — zij is veroorzaakt door de, tot parenchymateuse degeneratie leidende, bacterieprodukten (toxalbuminen?). In die gevallen, waar geen nephritis als complicatie optreedt, of geene circulatiestoornissen in de nier voorkomen, kan een verminderde secretie der urine het eenig symptoom der bestaande epitheeldegeneratie zijn.

Geheel in aansluiting met bovenbeschreven opvattingen, zijn de bevindingen over een veel grooter aantal gevallen, door GRIESINGER gemaakt bij het bilieus typhoïd, dat wij, behoudens epidemisch optreden en ernstiger verloop, gelijkstellen met

de WEIL'sche ziekte. Terwijl hij slechts zes maal een matig en voorbijgaand eiwitgehalte in de urine vond (*), constateert hij toch bij de obductie meestal afwijkingen in de nieren (†):

„In den recht ausgebildeten Fällen waren die Nieren sehr „selten normal..... in der sehr grossen Mehrzahl dagegen „waren die Nieren stark geschwellt, zwar turgescenter, aber „dabei sehr schlaff und locker und auffallend blutarm, auf dem „Durchschnitt graugelb, - hellgelblich, weisslich, mit einzelnen „feinen rosenrothen Punkten und Streifen,..... in einer „Reihe anderer wies das Mikroskop einen ungemein reichen „Fettgehalt, theils im freien Zustande, theils namentlich in „den Epithelialzellen der Harncanälchen, auch in den Zellen, „welche die Innenfläche der Membrana propria der Malpig- „hischen Körper auskleiden, nach. Dieses ganzes Verhalten „des Nierengewebes erinnerte in jeder Beziehung an das der „gleichfalls leicht geschwollenen, anfangs zuweilen congestio- „nierten, bald blutarmen, weichen und schlaffen, mit Fett „infiltrirten Leber. Dieser Zustand fand sich über 30 Mal; „er oder der noch mehr congestive Turgor kam bei der grossen „Mehrzahl der im Beginn des typhösen Stadiums Gestorbenen „vor und ist als der am meisten charakteristische Zustand der „Nieren in unserer Krankheit zu betrachten."

Zooals wij vroeger reeds opmerkten, heeft GRIESINGER ongetwijfeld dikwerf een vermindering der urinesecretie geconstateerd (blz. 179); bij de door KARTULIS beschreven epidemie schijnt echter de beperking der urinesecretie nog meer op den voorgrond te treden, althans hij constateert dikwerf oligurie, ja zelfs anurie. Weet men nu ook, dat bij KARTULIS' patienten dikwijls albuminurie wordt gevonden, dan ligt de conclusie voor de hand, dat bij de epidemie van KARTULIS complicatie met nephritis meer voorkwam, dan bij die van GRIESINGER. Het is intusschen geen ongewoon verschijn-

(*) l. c. pag. 520.
(†) l. c. pag. 577.

sel, dat in een epidemie eener infectieziekte een of ander verschijnsel bijzonder op den voorgrond treedt; zoo mag men dus in casu aannemen, dat de door KARTULIS beschreven epidemie zich bijzonder kenmerkte door complicatie met nephritis. Een oorzaak hiervoor te vinden, is voorloopig wel niet mogelijk, evenmin als voor het feit, dat men, o. a. ook bij de WEIL'sche ziekte, de lichtere gevallen soms met en de zwaardere soms zonder compliceerende nephritis ziet verloopen. In het door ons beschrevene b. v., dat zonder twijfel tot de zware gevallen der WEIL'sche ziekte behoort, ontbrak elk spoor van nephritis.

De, bij de WEIL'sche ziekte zich ontwikkelende haemorrhagische, diathese, waardoor bloedingen in de meest verschillende organen, slijmvliezen en huid, is ongetwijfeld ook het gevolg der algemeene parenchymateuse degeneratie, die in casu een aandoening der endotheliën der kleinere vaten en capillaria te weeg brengt. Toch komt het mij voor, dat de, vroeger door ons reeds besproken en door ons aan den invloed der giftige stofwisselingsprodukten toegeschreven, meerdere labiliteit der vasomatorische zenuwen hier mede een gewichtigen factor vormt. Èn de aandoening van den vaatwand èn de, door verwijding van het vat ontstaande, verhoogde druk in het vat zullen te zamen de bloeding kunnen ten gevolge hebben.

In overeenstemming hiermede is het feit, dat men de bloedingen gewoonlijk eerst in een later stadium der ziekte vindt, in een tijdperk dus, waarin de. abnorme stofwisselingprodukten intoxicatieverschijnselen teweeg brengen.

V. EECKE brengt ook de kleincellige infiltraten, in het interstitieele weefsel der organen aangetroffen, met de aandoening der vaatwanden in verband.

De oedemen, die bij onzen patient eerst tijdens de reconvalescentie begonnen en nog zoolang bestonden, moeten zeer zeker in verband gebracht worden met de hartzwakte, die patient uit zijne ziekte overhield.

VI.

Het aetiologisch moment der phosphorusintoxicatie behoeft natuurlijk niet verder besproken te worden; we hebben vroeger reeds medegedeeld, dat de phosphorus, ten einde giftige eigenschappen te kunnen ontvouwen, in fijn verdeelden toestand moet verkeeren. Ook die moleculaire modificatie, die bekend staat als roode phosphorus, is ongiftig; zonder twijfel, omdat deze, in tegenstelling met den gewonen phosphorus, zoo moeielijk te oxydeeren is.

Wat betreft de acute gele leveratrophie, zoo verwijzen we naar het in de pathogenese daaromtrent medegedeelde; de berichten omtrent, bij deze ziekte nu en dan gevonden, mikroörganismen in de atrophische lever missen vooralsnog te zeer voldoende waarschijnlijkheidsgronden, om bij de bespreking der aetiologie in aanmerking te kunnen komen.

Meer interesseeren ons thans de voorwaarden, waaronder de febriele icterus, zoowel in zijn sporadischen vorm, als in zijn epidemische en endemische uitbreiding, ontstaat.

Beginnen we met de in Europa waargenomen icterus-epidemieën, dan zien wij, dat, hoewel voor enkele epidemieën geen bepaalde oorzaken waren te erueeren en meer vage begrippen als weersinvloeden worden aangevoerd, over het algemeen als aetiologisch moment wordt beschouwd de bedorven lucht ten gevolge van rottend afval, excrementen, lijken, enz.

Zoo werden in *Civita Vecchia* (1859) alle soldaten, die aardwerk verrichtten, ziek. Zeer bewijzend is de epidemie te *Arras* (1865), waar, tijdens het reinigen van de vestinggracht, 16 soldaten in een nabijgelegen kazerne en 9 personen in de stad ziek werden. Reeds 5 jaar te voren (de gracht werd om de 5 jaar gereinigd) waren in de stad gevallen van icterus voorgekomen; terwijl het volgende jaar, bij het voortzetten der reiniging, weder 6 soldaten werden aangetast.

De, in 1849 door AMOTT bij de Britsche troepen in *Indie* waargenomen, epidemie wordt toegeschreven aan een verontreinigden bodem; terwijl de geweldige epidemie in den Amerikaanschen oorlog het gevolg was van het slecht begraven van lijken en afval.

KARTULIS'bilieus typhoïd zien we in hoofdzaak optreden bij personen, die in de havenstreek wonen, waar slechte hygienische toestanden heerschen; waar de kanalen, die het vuil uit de stad afvoeren, uitmonden. Hij constateert, dat 't meest die personen aangetast worden, die zich 's nachts aan de uitwasemingen blootstellen; bovendien schijnen de nieuw aangekomenen het meest vatbaar.

GRIESINGER vond zijn bilieus typhoïd (*Caïro*) 't sterkst (epidemisch) optreden in het voorjaar, in Februari en Maart. Hij brengt dit in verband met de dan beginnende uitdroging van den grond, die in October door het overstroomende Nijlwater met water is gedrenkt; ook verschillende, door de overstrooming gevormde, plassen drogen dan op.

Voegen we hierbij nog de kleine, slecht of bijna niet geventileerde, slaapplaatsen, waarin vele menschen opeengehoopt, en het slechte drinkwater, dan hebben we ongetwijfeld reeds aetiologische momenten genoeg. Het drinkwater der arbeiders vooral was bijzonder slecht, het kwam uit een bron, waarvan GRIESINGER het volgende mededeelt:

„der Schöpfplatz um den Brunnen war zu einer in der „Sonne gährenden, schlammigen Pfütze geworden, enthielt den „Ablauf der hier vorgenommenen Waschungen und deutliche „Zeichen von Verunreinigung mit Excrementen; das Schlamm- „wasser dieser Pfütze rieselte und tropfte beständig wieder in „den Brunnen hinunter".

In het, door moerassen omgeven, *Damiëtte* trad het bileuse typhoïd midden in den zomer op; doch beperkt tot de twee parallelvleugels van een kazerne, terwijl in de stad zelve geene gevallen voorkwamen.

De tropische gele koorts breidt zich meest epidemisch uit

in de warme maanden. Ook haar vindt men bij voorkeur hare slachtoffers zoekend in de havensteden en hier wel in de laagst gelegen gedeelten, de havenoevers, of wel aan de oevers van kanalen of rivieren. Hoe smeriger en meer overvuld het stadsgedeelte is, des te vruchtbaarder het arbeidsveld voor de tropische geelkoorts.

Uit het voorgaande zal men zonder twijfel den indruk krijgen, dat de epidemische vormen van den febrielen icterus zich daar ontwikkelen, waar, behalve zoovele andere ongunstige hygiënische verhoudingen, de voorwaarden gegeven zijn voor een gisting en rotting van organische zelfstandigheden — d. i. dus in de laagst gelegen gedeelten der havensteden, waar de rivieren en kanalen weinig snelheid meer hebben; in de omgeving van uitdrogende modderpoelen, enz., enz.

Is het voor de epidemische vormen van den icterus febrilis, vooral waar deze niet endemisch is, soms moeielijk, de juiste oorzaak te erueeren, veel moeielijker is het meestal, bij de sporadische gevallen (WEIL'sche ziekte) den weg te vinden van gevolg tot oorzaak.

Sommige schrijvers geven geen bepaalde oorzaak op voor het ontstaan van het beschreven ziektegeval, andere wel. Zoo wordt b. v. voor verscheidene, in 't duitsche leger waargenomen, gevallen de oorzaak gezocht in het baden in met rottende stoffen bezwangerd rivierwater, waarbij dan natuurlijk van dat water werd ingeslikt. HUEBER en JAEGER beschrijven gevallen na het baden in de *Donau* bij *Ulm*; PFUHL na baden in de *Elbe* bij *Altona*; KERCHNER en SCHAPER na baden resp. in *Oder* en *Ocker*.

Bij STIRL'S gevallen ligt de oorzaak zeer voor de hand; werklieden, door rioolgassen bedwelmd, storten in een put met rottende stoffen en worden daarna ziek.

LANDOUZY's patiënten werkten in de riolen te *Parijs*. FIEDLER beschrijft een reeks van gevallen, meerendeels bij werklieden van de Dresdener centrale slachtplaats. Hoewel slachters in deze reeks natuurlijk in de meerderheid waren,

bewijst het ook aangetast worden van hen, die andere werkzaamheden aan die slachtplaats verrichtten, dat niet (zooals men wel beweerd heeft) in het slachtersberoep als zoodanig de oorzaak der ziekte gelegen kan zijn; doch dat men in casu meer te denken heeft aan een schadelijkheid, die uitgaat van de slachtplaats zelve, b. v. drinkwater, stagnatie van vuil, rotting van afval, enz.

De patiente van ROTH krijgt de ziekte na het eten van salade. In andere gevallen, HAAS, FIEDLER, JAEGER, is het gebruik van bedorven vleesch of worst zonder twijfel de oorzaak.

Evenals bij den epidemischen en endemischen icterus febrilis zien wij bij den sporadischen vorm, voor zoover een oorzaak kan worden opgespoord, deze gebonden aan rotting van organische stoffen; wij vinden hierin, nevens de overeenstemming der klinische beelden en der pathologisch-anatomische afwijkingen, een reden te meer, deze ziekten op één lijn te plaatsen.

Intusschen, het moet erkend, mag het dikwerf aangetoonde verband tusschen het ontstaan van Icterus febrilis en de aanwezigheid van rottende organische stoffen ons niet bevredigen. Hoezeer ook uit een hygiënisch oogpunt van belang en voldoende, ons de richting aan te wijzen voor een prophylactisch optreden, uit een zuiver wetenschappelijk oogpunt beschouwd, ontbreken nog vele schakels in de keten, die van de rottende organische stoffen leidt tot den icterus febrilis.

Waar rotting en gisting van organische stoffen plaats heeft, zijn lagere organismen in het spel. Waar personen dus in de gelegenheid zijn, op een of andere wijze van deze rottende zelfstandigheden in hun lichaam op te nemen, kan men zich op verschillende manieren het ontstaan der ziekte voorstellen: ptomaïnen-(toxinen) intoxicatie, invasie der parasitair wordende saprophyten, vergiftiging door toxalbuminen, enz. Daar, waar niet onmiddelijk rottende stoffen worden ingevoerd, moet men aan infectie denken door het door die stoffen geinfecteerde drinkwater, door verstuiving na indroging, enz. enz.

Aangezien echter bij het rottingsproces wel verschillende

lagere organismen in het spel zijn, is het nauwelijks te verwachten, dat men, uitgaande van die in rotting verkeerende stoffen en zoekende naar de bacteriën, respectieve toxinen, welke de oorzaak der ziekte zouden kunnen zijn, tot een resultaat zou komen. Het ligt dus voor de hand, dat men bij het zieke individu zoekt naar lagere organismen, die de oorzaak der ziekte zouden kunnen zijn. Heeft men eenmaal in het menschelijk lichaam de bacteriën resp. toxinen aangetoond, aan wier invloed men genoodzaakt is, de ziekte toe te schrijven, dan kan men nagaan, of deze soort zich ook bevindt onder de flora der rottingsprocessen. Eerst in dat geval heeft men het recht, den icterus febrilis werkelijk met die rottingsprocessen in aetiologisch verband te beschouwen en dan mag men zich afvragen, op welke wijze in verschillende gevallen de infectie tot stand kan komen.

Tot nu toe echter zijn de, werkelijk van eenige beteekenis zijnde, berichten, omtrent bij deze ziekte gevonden mikroörganismen, schaarsch.

WEIL vermeldt niet, of een onderzoek in de richting heeft plaats gehad. WASSILIEFF kon in het bloed geene spirillen of andere mikroörganismen aantoonen.

PFUHL, die eene „Mischinfektion" meent te moeten aannemen, welke echter het ziektebeeld volstrekt niet verduidelijkt, vindt in de faeces geen typhusbacillen, evenmin als in het rivierwater; hierin echter wel veel andere bacillen en coccen. Zijn resultaat is dus vrij wel negatief.

GOLDSCHMIDT vond de cylinders in de urine bezet met korte staafjes (?). AUFRECHT vond donkere korreltjes in lever- en nierepitheel, welke hij meent voor coccen (?) te moeten aanzien.

FREUND maakte culturen uit het bloed op agar-agar, gelatine en bloedserum en kreeg in 3 gevallen een zelfden bacil, een kort staafje, 'twelk bij kleuring zich aan de polen sterker kleurt dan in het midden — doch ook geheel gekleurde staafjes komen voor. Deze bacillen vertoonen eigenbeweging, groeien langzaam op gelatine, sneller op agar-agar. Een witte muis,

met deze culturen geënt, sterft na 17 dagen; uit bloed en weefselsappen wordt dezelfde bacil gecultiveerd.

In 3 andere gevallen kon hij uit het bloed geen bacillen cultiveeren. Deze, door FREUND gevonden, bacillus gelijkt in sommige opzichten op den, door JAEGER gevonden, bacil.

BRODOWSKI en DUNIN vonden in het bloed geene bacteriën noch spirochaeten.

FIEDLER-NEELSEN konden bij meerdere patiënten, zoowel door het directe bloedonderzoek, als door culturen uit het bloed, geen mikroorganismen ontdekken. Bij een anderen patiënt, die later succombeerde, zag NEELSEN den 4^{en} ziektedag bij 37° op bloedserum en agar agar uit het bloed zich koloniën van eenen nog niet bekenden bacil ontwikkelen. Dien zelfden bacil vond hij, nevens talrijke rottingsbacteriën, in het hartbloed en de organen (milt, lever en nieren) van het lijk. De sectie had plaats 18 uren na den dood. Direct in het bloed waren de bacteriën slechts zeldzaam te vinden, ook in de weefselcoupes kwamen ze zeer spaarzaam voor; om ze te vinden moesten ze eerst op voedingsbodems gekweekt worden. De bacillen zijn de helft langer en breeder dan tuberkelbacillen en groeien in de culturen tot schijndraden uit. Zij hebben eigenbeweging en groeien slechts bij broedoventemperatuur in bouillon, op bloedserum en peptonagar. Na 48 uur sporenvorming. Dierproeven zijn negatief. NEELSEN zelf aarzelt, ze als de causa morbi te beschouwen; doch meent, dat het wel onschadelijke saprophyten kunnen zijn, die in het zieke lichaam gelegenheid vonden, zich te ontwikkelen.

JAEGER vond als oorzaak een pleomorphe proteus-soort, door hem Bacillus Proteus fluorescens geheeten naar zijn eigenschap, om in de gelatinesteekcultuur een groene fluorescentie te doen ontstaan; de zich ontwikkelende kolonïe herinnert aan het choleratype. Ook op de glycerin-agarcultuur is een groene fluorescentie waar te nemen. Sporenvorming werd nimmer waargenomen. De bacillen, die eigenbeweging vertoonden, hebben aan beide zijden een zwerm trilharen.

Hij kon ze cultiveeren uit lever, milt en nier op glycerine-agar, gelatine en bouillon; doch vond ze ook in de weefselpraeparaten, door kleuring met carbolfuchsine, vooral in de vaten (door de GRAM'sche methode werden ze niet gekleurd).

Deze bacillen zijn aan de uiteinden het meest intensief gekleurd en wisselen zeer in grootte: van af de schijnbare mikrococcen-vorm vindt men allerlei overgangsvormen tot aan groote sterk gekromde bacillen toe. Deze vormen gaan in elkaar over; zij zijn dus verschillende uitgroeïingen van een zelfden bacil.

Behalve deze sterk wisselende vormen vond hij, als tweede eigenaardigheid, dat ze soms de gelatine doen vervloeien, soms niet. Dergelijke koloniën, met verschillende eigenschappen betreffende het doen vervloeien der gelatine, vond men soms in culturen nevens elkaar zich ontwikkelen, terwijl het bleek, dat tusschen den vorm der bacillen en de eigenschap, den voedingsbodem te doen vervloeien, d. i. te peptoniseeren, geen verband bestond.

JAEGER beschrijft verder, hoe al zijne culturen er uitzien; ook die op aardappel, waarbij een loodgrijze verkleuring van den geheelen aardappel optreedt.

Culturen, die wat ouder zijn geworden, verliezen de eigenschap, de gelatine te doen fluoresceeren; de bacil groeit dan exquisiet als Proteus vulgaris onder snelle vervloeiïng van den bodem (bij voldoend hooge kamertemperatuur).

Dieren (muizen, duiven), met deze culturen geënt, stierven; bij microscopisch onderzoek vond men vervetting van lever- en nierepitheliën. De, uit deze organen gewonnen, culturen waren geheel dezelfde als de oorspronkelijke, met dezelfde eigenschappen.

Dikwerf echter gebeurde het ook, dat de, uit lever, milt en nieren dezer dieren aangelegde, culturen steriel bleven.

Culturen uit het vingerbloed der patiënten bleven steriel. In de urine vond hij vaak en rijkelijk dezelfde bacillen; doch soms schenen zij afgestorven; althans er lieten zich geene

culturen maken. Gelukten de culturen uit de urine wel, dan hadden de zich ontwikkelende kolonies hetzelfde voorkomen als de vroeger beschrevene — ook dierproeven hadden een positief resultaat.

JAEGER vindt, dat de beschrijving der bacillen, door NAUWERCK in het darmslijmvlies gevonden, geheel gelijkt op zijne bacillen.

Bij zijne verdere nasporingen ontdekte JAEGER, dat jaarlijks in voorjaar en zomer te *Söflingen* (gelegen aan de *Blau*, een zijtakje van de *Donau*) een infectieziekte onder de kippen, ganzen, enz. heerschte, die vrij wel op de WEIL'sche ziekte geleek, ten minste ongeveer dezelfde pathologisch-anatomische veranderingen der organen na zich sleepte. Ook de hier aangetroffen bacillen waren morphologisch en biologisch gelijkend op die, door hem bij WEIL'sche ziekte gevonden.

Ook in het water der *Blau* beneden *Söflingen* vond hij dezelfde bacillen; zij gaven, na cultiveering en enting op muizen, een positief resultaat — eveneens namen zij na herhaalde plaatculturen geheel het Proteuskarakter aan.

JAEGER toont verder aan, — het zou ons te ver voeren dit in zijn geheel weer te geven — hoe die bacillen, te *Söflingen* in de *Blau* gekomen, bij *Ulm* het *Donauwater* verontreinigden en daar aanleiding gaven tot de infectie.

Verder wijst JAEGER op de overeenkomst met den Proteus capsulatus van BORDONI-UFFREDURZI, die in *Italië* ook als oorzaak eener nieuwe infectieziekte was beschreven.

Ten slotte vraagt hij zich af, of men een specifiek pathogene Proteussoort van de andere moet afscheiden, of dat men in casu aan een saprophyt moet denken, die, door vorming van bijzonder gevaarlijke toxinen, een putride infectie veroorzaakt en in zulke gevallen bij uitzondering in 't bloed en weefsels indringt en zoo voorbijgaand tot echten parasiet wordt.

JAEGER huldigt m. i. terecht deze laatste opvatting. Hij meent, dat de, gewoonlijk bij iedere eiwitrotting betrokken, Proteus onder omstandigheden (invloeden van klimaat, voedingsbodem, enz.) soms een hooge pathogeniteit kan aannemen.

Is de Proteus eenmaal pathogeen geworden en door meerdere dieren gegaan, dan nemen ook zijne culturen andere, meer parasietische, eigenschappen aan en verloochenen hun Proteusnatuur, die zij ten slotte op een kunstmatigen voedingsbodem ten koste der virulentie weer terug krijgen.

De Proteus infecteert van uit den tractus intestinalis en is in staat, in verontreinigd water, in rottende massa's niet alleen te leven, doch ook zijn gevaarlijkste toxinen te vormen.

BANTI 34) ontnam zijn patiënt met Icterus infectiosus levis den 7^en ziektedag bloed uit de milt en kreeg bij 37°, uit een groot aantal daarmede geënte agarbuisjes, na 24 uur in verscheidene buisjes 5—10 koloniën. Hij vindt daarin ook verschillende vormen — van coccenvorm tot wel ontwikkelde staafjes. Zij kleuren zich gemakkelijk met de gewone anilinekleuren, echter niet volgens de GRAM'sche methode. Zij zijn onbewegelijk. In de culturen, vooral in de jonge, zijn zij zeer duidelijk van een kapsel voorzien, die door de EHRLICH'sche oplossing is te kleuren. Enting op witte muizen met positief gevolg — in 't bloed weer dezelfde bacillen. BANTI, de verschillen en overeenkomst met andere kapseldragende bacillen besprekend, vindt de meeste overeenkomst met den Bacillus rhinoskleromatis en met Proteus hominis capsulatus (BORDONI UFFRIDUZZI) en Proteus capsulatus septicus; hij vindt echter geene aanleiding, ze met een dezer te identificeeren, maar meent, een nieuwe soort ontdekt te hebben, den Bacillus icterogenes capsulatus.

BANTI meent dus, in dezen bacil de causa morbi gevonden te hebben, doch bespreekt ook de mogelijkheid, in casu met een secundair invasie te doen te hebben.

Hiertegen echter pleit volgens hem: 1°, de zeer lichte ziekteverschijnselen, waardoor de weerstand van het lichaam niet noemenswaard kon verminderen en ten gevolge waarvan de kans op secundair invasie zeer gering was; 2°, dat deze soort gewoonlijk geen secundair indringende is, zooals o. a. de strepto- en staphylococcen zijn.

Wat de pathogenese betreft, neemt BANTI aan een lichte bacteriaemie met vermeerderde haematolyse en dientengevolge pleiochromen icterus.

JAEGER 84) wilde dezen, door BANTI gevonden, bacil ook tot de Proteus-groep gerekend zien en op één lijn gesteld zien met zijn Proteus fluorescens — dus een saprophytische bacterie, die als parasiet kan optreden, terwijl het ziektebeeld daardoor zou zijn op te vatten als een bacterieproteïnintoxicatie.

BANTI 85) wil echter hiervan niets weten. Wel erkent hij zijn bacil als een pleomorphen, tot de Proteus-familie behoorenden, bacillus (n. m. tot Proteus hominis capsulatus en Proteus septicus capsulatus), doch ontkent verwantschap tot den Proteus van JAEGER of den Proteus vulgaris en Ps. mirabilis (HAUSER). Het eenige, wat al deze soorten gemeen hebben, is een meer of min duidelijke pleomorphie. Ook meent hij te moeten volhouden, dat door zijn bacillen een echte bacteriaemie wordt veroorzaakt en niet zoozeer een bacterieproteïnintoxicatie, wat hij voor de HAUSER'sche Proteusgroep toegeeft.

Intusschen niet immer zijn bij ernstig onderzoek positieve resultaten verkregen. v. EECKE en EIJKMAN 32) stelden bij twee patiënten een bacteriologisch onderzoek in — doch met negatief resultaat.

Gedurende het leven konden in 't bloed, noch direct, noch door kweeking op verschillende voedingsbodems, mikroorganismen worden aangetoond. In weefselcoupes waren geen bacillen te vinden, die met het ziekteproces direct in oorzakelijk verband waren te brengen.

Ook werden bij de obductie bloed, weefselsappen en stukjes lever, milt en nieren in cultuurbuisjes gebracht. Alleen in het eerste geval ontwikkelden zich in enkele buisjes eenige, niet allen gelijksoortige, kolonies — die van het tweede geval echter bleven steriel. Dit laatste resultaat was het meest bewijzend, daar de entingen hier reeds enkele uren na den dood plaats vonden; in het eerste geval echter hadden die eerst 10 uur na den dood kunnen plaats vinden, zoodat reeds ruimschoots

gelegenheid had bestaan voor een postmortale invasie van lagere organismen.

Wij achten de resultaten van het bacteriologisch laboratorium te *Batavia* niet van belang ontbloot, daar zij afkomstig zijn van ervaren onderzoekers, die bovendien bekend waren met de resultaten van het onderzoek van JAEGER.

Wij willen er hier alvast op wijzen, dat het bezwaar, door hen gemaakt, om de, in enkele buisjes van 't eerste geval zich ontwikkelende, kolonies als de ziekteverwekkende organismen te beschouwen, aangezien de lange duur tusschen dood en obductie een postmortale invasie niet buitensloot, ook in overweging dient te worden genomen bij de resultaten der door JAEGER onderzochte gevallen, waar de obductie 14 respectieve 23 uur post mortem plaats vond en nog wel in den zomer (de laatste n. m. in Augustus). De beteekenis der bacillen daargelaten, kan het ons zeker niet verwonderen, dat JAEGER in het laatste geval zooveel meer bacteriën vond, dan in 't eerste.

Hoewel voorzeker nog vele onderzoekingen noodig zullen zijn, alvorens een beslist oordeel zal kunnen worden uitgesproken, zoo komt het ons toch voor, dat JAEGER's zeer fraaie en in vele opzichten bewijzende onderzoekingen hier baanbrekend zijn geweest.

In de eerste plaats is het feit, dat de door hem gevonden bacil voorkomt in rottende organische stoffen, dus een rottingsorganisme is, geheel in overeenstemming met hetgeen de praktijk ons voor de meeste vormen van infectieusen icterus heeft geleerd, n. m. het gebonden zijn aan haarden van rottende en gistende organische stoffen.

Ook met zijn opvatting, dat hier de intoxicatie door toxinen de hoofdrol speelt, kunnen we ons zeer goed vereenigen; immers nergens wijzen de pathologische veranderingen der weefsels op een, direct door bacterie woekeringen ontstane, laesie. Wel is waar vindt hij, vooral in het tweede geval, in sommige vaten zeer vele bacteriën, doch dient hier in 't oog gehouden, dat de obductie 23 uur post mortem plaats

vond en dus, al sluiten we de mogelijkheid eener postmortale invasie buiten, een bij 't leven waarschijnlijk gering aantal, in 't bloed en weefsels aanwezige, bacteriën, die in doode eiwitstoffen hun meest geschikten voedingsbodem vinden, in dien tijd de gelegenheid hebben gevonden een soort reincultuur te vormen.

Trouwens JAEGER zelf ontkent eene bacteriaemie, waartegen o. i. ook pleit het negatieve resultaat der, uit het vingerbloed aangelegde, culturen.

De mogelijkheid eener posmortale invasie, die het lange tijdsverloop tusschen dood eu obductie zou kunnen doen veronderstellen *), wordt onwaarschijnlijk door het feit, dat tijdens het leven dezelfde bacillen in de urine worden aangetroffen en door de dierproeven, die duidelijk aantoonden, dat, met deze culturen geënte, dieren soortgelijke kliniscbe en dezelfde pathologisch-anatomische afwijkingen vertoonden als de mensch, terwijl uit bloed en weefsels dier dieren weer dezelfde bacil te voorschijn kwam.

Dat niet in de bacteriën zelve, doch in de door hen afgescheiden produkten, de oorzaak der pathologische afwijkingen moet worden gezocht, blijkt uit enkele resultaten der dierproeven van JAEGER; hij kan n. m. uit enkele organen dier dieren geene bacteriën cultiveeren, terwijl hij daarin toch de karakteristieke degeneratie der parenchymcellen vindt.

Niet onwaarschijnlijk achten wij het met JAEGER, dat de saprophyt, met zijne toxinen het lichaam infecteerende, daardoor gelegenheid vindt, in het zieke, minder resistente lichaam in te dringen en dus tot parasiet wordt. Het ligt echter o. i. voor

---

*) LANNELONGUE en ACHARD 86) vonden, dat het serum van dieren, die eenige (minstens drie) dagen een infectie met proteus-bacillen hadden doorstaan, „propriétés agglutinantes" had verkregen voor die proteusbacillen. Op deze wijze zou men, daar deze eigenschap van het serum na den dood blijft bestaan, bij eene sectie kunnen uitmaken of durante vita werkelijk een infectie met proteus had bestaan, of dat men slechts met een postmortale invasie heeft te doen. In 't laatste geval zal het serum dus geen samenklevende eigenschappen hebben.

de hand, dat onder deze abnormale omstandigheden de levensvoorwaarden en dus de verdere ontwikkeling dezer bacteriën ongunstig zullen zijn, zoodat zij in den strijd met het organisme meer of min spoedig het onderspit moeten delven — en dus binnen eenigen tijd weder uit 't lichaam zullen zijn verdwenen. Hieruit volgt dus, dat men alleen in een zeker stadium der ziekte de bacteriën in bloed en weefsels zal kunnen aantreffen, daarvóór en daarna zijn zij er niet in te vinden. Neemt men nu nog in aanmerking, dat zij betrekkelijk zoo spaarzaam er in voorkomen, dat zij uit het vingerbloed niet kunnen worden gecultiveerd (zou men misschien met miltbloed gelukkiger zijn, BANTI?), dus tijdens het leven bijna niet zijn aan te toonen, dan vinden we hierin wellicht de verklaring der negatieve resultaten van v. EECKE en EYKMAN.

Hunne patiënten toch succombeerden eerst den 10^en respect. 11^en dag, dus waarschijnlijk in een tydperk, waarop de bacillen reeds uit het lichaam waren verdreven, of althans in den strijd het onderspit hadden gedolven. JAEGER's patiënten echter, die positieve resultaten gaven, waren den 4^en respect. 9^en dag gesuccombeerd. In overeenstemming met onze opvatting is het, dat JAEGER in het geval, dat de ziekte slechts vier dagen geduurd had, veel meer bacillen vond, dan in het andere (hoewel hier mogelijk ook een postmortale vermeerdering mede in 't spel is).

In den strijd tusschen JAEGER en BANTI, betreffende het al of niet overeenkomen der door hen gevonden bacillen, wagen wij het niet, beslist deze of gene zijde te kiezen, al lacht ons JAEGER's opvatting ook het meest toe.

Zien we toch reeds den door JAEGER gevonden Proteus in één zelfde cultuur, behalve dat hij verschillende vormen aanbiedt, kolonies vormen, die de gelatine vervloeien en zulke, die dit niet doen; zien we, dat door voortgezette kweeking de bacillen de eigenschap, de gelatine te doen fluoresceeren, verliezen en duidelijk als Proteus vulgaris groeien, dan mogen we hieruit zeker besluiten, dat reeds, onder gelijke omstandigheden, deze Proteus een bonte afwisseling in zijn voorkomen en levens

uitingen openbaart. Het is daarom m. i. niet onmogelijk, dat de bacil, dien BANTI als een nieuwe soort wil aangemerkt zien en die in enkele opzichten met den JAEGER'schen Proteus overeenstemt (BANTI wil hem dan ook wel tot den Proteus-familie rekenen), ten slotte een, onder gewijzigde omstandigheden, eenigszins gewijzigde vorm van den Proteus fluorescens is.

Intusschen zekerheid hebben wij hieromtrent volstrekt niet; wij herinneren er alleen aan, dat men vroeger o. a. ook verschillende soorten van staphylococcen en van streptococcen onderscheidde, terwijl men in den laatsten tijd in deze kleine, van bijzondere omstandigheden afhankelijke, verschillen geen aanleiding vindt, verschillende soorten te onderscheiden.

Ten slotte zal slechts de vraag zijn, of dezelfde toxische zelfstandigheden gevormd worden en hierdoor dus ook de aard van het ziekteproces in beide gevallen overeenstemt; ook waar, wellicht in het eene geval in verband met de gewijzigde morphologische en biologische eigenschappen, de toxische werking minder intensief is. Het zou toch irrationeel zijn, twee ziekte processen, die slechts gradueel van elkaar verschillen, van elkaar te willen scheiden, als afzonderlijke ziekten te beschouwen.

Zoolang geen nadere onderzoekingen andere resultaten aan het licht brengen, meenen wij, met de onderzoekingen van JAEGER als basis, het volgende te mogen concludeeren: Het ziekteproces van den icterus febrilis dankt zijn ontstaan aan een bacterie, die gewoonlijk als saprophyt leeft, behoorende tot de Proteus-familie. Vormt deze ergens in den tractus intestinalis zijne toxinen, of wel worden bacteriën benevens hunne toxinen in 't lichaam gebracht, dan zal de resorptie der toxinen de eerste ziekteverschijnselen doen ontstaan (koorts). In het nu zieke, minder resistente, lichaam kunnen de bacteriën binnendringen en nemen dus een parasitair karakter aan. Van langen duur echter zal dit parasitair bestaan niet zijn; vooreerst al niet, omdat zij als zoodanig in buitengewone omstandigheden verkeeren, terwijl weldra de, in het bloed circuleerende, abnorme stofwisselingsprodukten hun groei beperken. Aan de, gedurende hun

parasitair bestaan gevormde, toxische stoffen (toxinen, toxalbuminen?) schrijven wij de typische verschijnselen van den Icterus febrilis toe, n. m. de parenchymateuse degeneraties met de daardoor veroorzaakte symptomen; terwijl het begin der ziekte dus meer als een septische intoxicatie, door de ptomaïnen of toxinen van den saprophyt veroorzaakt, is op te vatten.

De wijze, waarop en waar deze bacillen in het menschelijk lichaam komen, is niet altijd duidelijk.

Kan men in sommige gevallen vermoeden, in vele zelfs aantoonen, dat de bacillen bevattende stoffen (drinkwater, badwater, modder, rottend vleesch) direct in den tractus intestinalis zijn ingevoerd — vindt men in 't rood ontstoken pharynxslijmvlies, in de gastrische verschijnselen, vingerwijzingen, hier de porte d'entrée te zoeken, er komen andere gevallen voor, waar men zich moet voorstellen, dat de infectie door de lucht was verspreid. Toch zal men zich hierbij de zaak aldus moeten voorstellen: de rottende stoffen, waarin de bacillen, drogen uit, verstuiven en worden door den wind elders gevoerd; door het neervallen van het stof op levensmiddelen, in water, enz. worden deze de dragers en verspreiders der infectie. Het drinkwater zal m. i. in vele dezer gevallen, bij nauwkeurig onderzoek, de verspreider der infectie zijn.

Ook op rottend vleesch, zoowel versch als gebraden, komen vele proteussoorten voor (V. ESVELD 87); zij moeten hier natuurlijk uit de lucht op neervallen — 't geen zonder twijfel bewijst, dat deze bacteriën door den wind kunnen worden verspreid en den mensch zooal niet direct dan toch indirect kunnen infecteeren. (Één der gevallen van JAEGER ontstond na het eten van bedorven worst).

Wat nu de epidemische vormen betreft, n. m. het bilieus typhoïd en de tropische geelkoorts, toonden we aan, dat ze zich onder vrij wel dezelfde slechte hygiënische omstandigheden ontwikkelen. Hoogstwaarschijnlijk zal het blijken, dat hier dezelfde rottingsbacil in het spel is, al geeft het ernstiger

karakter der ziekte en de grootere mortaliteit het recht, een hoogere virulentie der bacillen te vermoeden.

Die meerdere virulentie kan meer afhankelijk zijn van gesteldheid van den bodem, temperatuur, enz.; terwijl mogelijk ook hierbij in aanmerking komt de door JAEGER gemaakte opmerking, dat de Proteus-bacillen, eenmaal pathogeen geworden en door meerdere dieren gegaan, meer parasitische eigenschappen aannemen.

Tot nu toe gaf het directe onderzoek bij deze epidemische vormen weinig resultaat.

KARTULIS vond bij zijne bacteriologische onderzoekingen niets. Uit het bloed kon hij nimmer iets kweeken. Uit gal en darminhoud op gelatineplaten aangelegde, culturen leverden eenige verschillende kolonies van mikroörganismen; doch nimmer was een of andere soort overwegend. Dierproeven steeds negatief. In 2 gevallen vond hij een kleinen bacil met 2—3 ongekleurde puntjes (sporen); deze bacil drong ook in 't lumen der buisklieren van den darm — ook in den ductus choledochus. In andere organen vond hij ze nooit. Het komt mij voor, dat KARTULIS'onderzoekingen niet volledig, zijne resultaten niet sprekend genoeg zijn, om, op grond daarvan, zich vóór of tegen het bestaan eener infectie als oorzaak der ziekte uit te spreken.

GRIESINGER zelf deed geen bacteriologisch onderzoek natuurlijk. Uit den laatsten tijd echter is een mededeeling van SCHIESS BEY en BITTER 88), die bij een kleine epidemie van bilieus typhoïd, te *Alexandrie* waargenomen, in 5 door hen onderzochte gevallen een soort plasmodiën vonden, evenals bij Malaria in en buiten de chromocyten voorkomend en pigment bevattend.

Deze plasmodiën doorloopen verschillende stadiën, om ten slotte in ovale lichaampjes (sporen?) uiteen te vallen, welke zij door directe observatie in de bloedlichaampjes zagen binnendringen.

Wij willen gaarne erkennen, dat deze mededeeling, zonder ziektegeschiedenissen, ons zeer onwaarschijnlijk voorkomt.

Hebben zij wellicht met malarialijders te doen gehad? Allerminst juist is hun bewering, dat GRIESINGER reeds het bilieuse typhoïd tot de malariaziekten wilde rekenen — GRIESINGER vergelijkt alleen het bilieus typhoïd met verschillende koortsige ziekten. Heeft men vroeger ten onrechte, zooals wij reeds aantoonden, daarin aanleiding gevonden, 't bilieus typhoïd als febris recurrens te beschouwen, jammer zou het zeker zijn, als diezelfde onjuiste opvatting van GRIESINGER's woorden thans het bilieus typhoïd weder met de malariaziekten zou verwarren.

Bij de tropische geelkoorts zijn ook reeds vele bacteriologische onderzoekingen verricht (FREIRE, JONES en RICHARDSON, CRÉVAUX, GUICHET, STERNBERG, enz 48); doch de belangrijkheid van de resultaten dier onderzoekingen is omgekeerd evenredig aan haar aantal en geeft ons geene aanleiding, er hier verder op in te gaan.

Aan het slot onzer beschouwingen omtrent de aetiologie gekomen, moeten wij nog wijzen op een, dikwerf bij verschillende vormen van Icterus als aetiologisch moment aangewezen, factor, n. m. de gemoedsbewegingen (animipathemata), op psychische invloeden. Vooral vroeger werd dit aetiologisch moment, n. m. schrik, toorn, dikwerf aangevoerd bij Icterus gravis, acute gele leveratrophie. In de nieuwere mededeelingen, d. w. z. in den laatsten tijd, nu de bacteriologie in de medische wetenschappen den toon aangeeft, alles voor zich doet nederknielen in 't stof en men zich dreigt blind te staren op het groote licht, dat van haar uitgaat, treden dergelijke nerveuse invloeden meer en meer op den achtergrond; men hecht er minder gewicht aan en daarom spreekt men er minder over.

Het komt mij daarom niet onbelangrijk voor, er op te wijzen, hoe onze patiënt, ongevraagd, een heftigen schrik als causaal moment aangeeft.

Toch pleiten alle verschijnselen er voor, een infectie of toxinenintoxicatie aan te nemen. Is er ook een verband tusschen de psychische invloeden en de infectie of intoxicatie door toxinen denkbaar?

POTAIN 89) bespreekt de mogelijkheid, hoe door psychische invloeden de in den darm aanwezige bacteriën tot een infectie aanleiding kunnen geven en zoodoende een »ictère émotif" veroorzaken. In de eerste plaats onderscheidt hij een »ictère émotif immédiat," waar de icterus eenige uren na de gemoedsbeweging ontstaat en het gevolg is van den, door zenuwinvloed gewijzigden, druk in de gal- en bloedcapillairen. Deze »ictère immédiat" kan echter hier verder buiten beschouwing blijven.

Meer interesseert ons zijn »ictère émotif retardé".

In den normalen darm kunnen de bacteriën, saprophyten als parasieten, vrijwel zonder schade voor het individu verblijven; worden echter de secreties der verschillende klieren gewijzigd en verminderd, wat zeer licht onder psychische invloeden kan gebeuren, dan dringen de bacteriën in de klieren in en een zwelling van het slijmvlies, zich op de galwegen uitbreidende, veroorzaakt den icterus. Om dezelfde redenen kan de, gewoonlijk eenige dagen durende, »ictère émotif immédiat" veel langer duren door zijn overgang in een catarrhalen, ten gevolge van een daarbij komende infectie.

Evenzoo echter kunnen we ons voorstellen voor den ons bezighoudenden icterus febrilis, dat bij zeker individu, die proteusbacillen (of welke andere dan ook de schuldigen mogen zijn) in zijn tractus intestinalis herbergt, eerst een psychische factor, die aanleiding geeft tot stoornissen in de secretie der maag-darmklieren en den darminhoud daardoor zoodanige verandering doet ondergaan, dat een geschikte bodem voor de ontwikkeling dier bacillen ontstaat, de oorzaak is, dat de bacillen hun pathogene werking kunnen ontvouwen op de vroeger door ons besproken wijze.

Op deze wijze kan men zich inderdaad een logisch verband denken tusschen de oude opvatting, die alles aan animi pathemata wilde toeschrijven en de nieuwste, die slechts lagere organismen als ziekteoorzaak erkent.

VII.

Prognose:

De prognose der phosphorus-intoxicatie hangt af van de, in den darm gekomen, hoeveelheid phosphorus.

Is deze eenigszins belangrijk, dan is de prognose infaust; in de eerste plaats door de paralyseerende werking op de zenuwcentra van het hart en vervolgens door den storenden invloed op het stofwisselingsproces.

Dat de prognose der acute gele leveratrophie infaust is, zal hier wel niet verzekerd behoeven te worden. Niet onwaarschijnlijk zelfs achten wij het, dat, in verband met onze opvatting van, vroeger plaats gehad hebbende, verwarring van acute gele leveratrophie met WEIL'sche ziekte, in enkele gevallen, waarin genezing zou zijn gevolgd, de diagnose onjuist was. Waarom echter de prognose zoo ongunstig is, is met 't oog op de onbekendheid met de eigenlijke ziekteoorzaak niet met zekerheid uit te maken. Vermoedelijk houdt de ziekteveroorzakende invloed (enzym) niet spoedig genoeg op, zoodat daardoor de protaplasmadegeneratie, wel speciaal van het leverparenchym, te ver voortschrijdt, om nog een restitutie mogelijk te maken.

Wat betreft den sporadischen icterus febrilis (M. WEILÏ), zoo mag, ondanks het soms zware ziektebeeld, de prognose over 't algemeen gunstig worden gesteld.

Het schijnt, dat de afscheiding der, de protoplasmadegeneratie veroorzakende, toxische stoffen relatief kort van duur is, zoodat de parenchymateuse ontaarding niet zoodanigen graad bereikt, dat een restitutio ad integrum niet meer mogelijk is.

Zijn eenmaal de abnorme, giftige stofwisselingsprodukten uit de circulatie verwijderd, dan staat niets de reconvalescentie meer in den weg. Invloeden, die de uitscheiding dezer stofwisselingsprodukten tegengaan, zullen de prognose belangrijk minder gunstig maken. Onder dezen bekleedt de soms compliceerende nephritis de voornaamste plaats, daar zij de toch vaak reeds beperkte urinesecretie nog meer vermindert

en soms tot anurie leidt. In dergelijke gevallen wordt de prognose dubieus; in bijna alle ongunstig verloopen gevallen bestond nephritis. Dat het door ons geobserveerde geval, ondanks zijne hevige verschijnselen, gunstig eindigde is m. i. daaraan toe te schrijven, dat geen nephritis als complicatie bestond en de urinesecretie, zoo al wellicht eenigszins verminderd, toch ruim voldoende bleef.

Hoewel voor de epidemieën van Icterus febrilis de prognose ongunstiger wordt, is, behoudens enkele uitzonderingen, de mortaliteit toch vrij gering.

Bepaald zeer ongunstig echter wordt de prognose, waar de icterus febrilis endemisch is — Egypte, Amerika; de epidemieën vertoonen hier een zeer groote mortaliteit.

Therapie:

Bij de phosphorus-intoxicatie moet natuurlijk het hoofdstreven zijn de verwijdering, respectieve het onschadelijk maken, van den ingevoerden phosphorus (waarover wij hier intusschen niet verder zullen uitweiden).

De therapie bij de acute gele leveratrophie zal, zoo eenmaal het stadium der protoplasmadegeneratie is begonnen, slechts symptomatisch kunnen zijn.

Mocht echter onze opvatting van het proces, n. m. dat de aanvankelijk bestaande icterus een eenvoudige catarrhale is en de acute gele leveratrophie zich eerst secundair ontwikkelt, onder invloed van een in den darminhoud zich ontwikkelend ferment, blijken juist te zijn, dan zou hierin een bepaalde vingerwijzing liggen, bij elken bestaanden icterus catarrhalis vooral zorg te dragen voor een behoorlijke functie van den tractus intestinalis, het voorkomen van ophooping van ingesta. Bovendien komt het mij aanbevelenswaardig voor, gisting tegengaande middelen toe te dienen, bv. salicyl, dat, in den vorm van salicylas natricus, tevens als cholagogum dienst doet (STADELMANN 82).

Wat den icterus febrilis (WEIL'sche ziekte) betreft, zal in

de meeste gevallen een symptomatische therapie voldoende zijn; vooral dient de urinesecretie in 't oog te worden gehouden, daar van deze zijde m. i. het grootste gevaar dreigt.

Diuretica kunnen dus zijn aangewezen.

Bij de epidemische vormen (bilieus typhoïd, tropische geelkoorts) zal het therapeutisch streven minder effect bereiken, dan bij de opzichzelfstaande gevallen. Het is echter juist hier, dat van hygiënisch-prophylactische maatregelen zeer veel nut mag worden verwacht.

Eindelijk vragen wij ons af, of bij al deze ziekten, — phosphorusintoxicatie, acute, gele leveratrophie, icterus febrilis in zijn verschillende vormen — waar wij meenen in de ziekteverwekkende oorzaken gemakkelijk oxydeerbare stoffen te moeten zien, inhalaties met zuurstof niet eenig nut zouden kunnen hebben. Wij zouden het in een voorkomend geval gaarne beproeven.

MACALISTER 90) bestreed met succes met zuurstof-inhalaties aanvallen van coma uraemicum en een geval van morphine-intoxicatie. Wij halen dit hier natuurlijk alleen aan, om op de therapeutische effecten van zuurstofinhalaties te wijzen (*), hoewel tusschen deze aandoeningen en onzen icterus febrilis niet de minste overeenstemming bestaat.

Wij stellen ons natuurlijk niet voor, dat door zuurstofinhalatie de roode bloedcellen meer zuurstof naar de weefsels zouden brengen; doch meenen, dat de mogelijkheid bestaat, dat de, in het bloed in de capillaria der longblaasjes aanwezige, toxische (reduceerende) stoffen, bij een verhoogd zuurstof gehalte in de alveolen, zuurstof zouden kunnen binden, evengoed als de gereduceerde hoemoglobine der roode bloedcellen dit doet.

Wij zijn aan het slot onzer beschouwingen gekomen en erkennen gaarne, dat wij nevens vele positieve feiten menige hypothese hebben moeten stellen, om het doel

(*) STOKVIS ontkent het therapeutisch effect van zuurstof-inhalaties, bij infectie ziekten m. i. zeer terecht, op grond van de chemische binding der zuurstof aan 't haemoglobine, die natuurlijk beperkt is.

te bereiken, dat wij ons stelden, n. m. een denkbeeld ons te vormen van de pathogenese der WEIL'sche ziekte en hare verhouding tot andere, op haar gelijkende ziektebeelden. Dit heeft ons er tevens toe geleid, ook die andere ziekten (acute phosphorus-intoxicatie, acute gele leveratrophie, bilieus typhoïd, tropische geelkoorts) in onze beschouwingen op te nemen, iets, wat oorspronkelijk niet ons plan was, doch later ter wille van het geheel niet kon achterwege blijven.

Nog vele onderzoekingen zullen hoogstwaarschijnlijk noodig zijn, alvorens wij onze meening, onze hypothesen, zullen bevestigd of weerlegd zien; intusschen hopen wij, dat onze beschouwingen althans rekening hebben gehouden met hetgeen op dit oogenblik als vaststaande mag worden aangenomen.

Ervaringsfeiten en hypothese te zamen hebben er ons toe geleid, eenige ziekten tot één groep samen te brengen, n. m. de groep der acute parenchymateuse degeneraties (acute parenchymatose, AUFRECHT).

Wij verstaan hieronder ziekten, die pathologisch-anatomisch gekenmerkt worden door een degeneratie van het protoplasma der parenchymcellen en veroorzaakt zijn door, in de circulatie gekomen, abnorme, toxische stoffen (chemische, bacterieprodukten), die een meerderen omzet, onder belemmering der oxydatie van het celprotoplasma, ten gevolge hebben. Behalve met de primaire intoxicatie (infectie) hebben we bij deze ziekten nog rekening te houden met de intoxicatie, veroorzaakt door de onvolkomen oxydatieprodukten der eiwitstoffen (antointoxicatie).

Zooals we breedvoerig hebben aangetoond, zijn het bilieus typhoïd en de tropische geelkoorts met de WEIL'sche ziekte op één lijn te stellen; de andere, acute phosphorus intoxicatie en de acute, gele leveratrophie echter, wijken, wat betreft aetiologie, klinisch verloop, prognose, zoozeer af, dat zij als afzonderlijke ziekten moeten beschouwd worden.

We willen hieronder nog eens in 't kort onze conclusies laten volgen:

a. Tot één groep; de „acute parenchymateuse degeneraties", brengen we:

1°. De acute phosphorus-intoxicatie,

2°. de acute gele leveratrophie,

3°. den Icterus febrilis of Icterus infectiosus.
- Morbus WEILII (sporadisch).
- Icterus epidemicus (epidemisch).
- Bilieus typhoïd / Tropische geelkoorts (endemisch en epidemisch).

b. Bij de acute phosphorus-intoxicatie is de oorzaak natuurlijk de phosphorus, een enkelvoudig chemische stof. De dood kan reeds intreden door een verlamming der zenuwcentra van het hart, alvorens de parenchymdegeneratie belangrijke vorderingen heeft gemaakt.

c. De acute gele leveratrophie is slechts een der verschijnselen van een acute parenchymateuse degeneratie, ontstaan in het verloop van een icterus catarrhalis, tengevolge van de resorptie van een enzijm, dat zich, door een fermentatie in den abnormen darminhoud, in den darm heeft gevormd.

d. De WEIL'sche ziekte, de sporadische niet endemische vorm van icterus fabrilis, is een infectieziekte, veroorzaakt door bacillus proteus fluoresceus (of andere Proteus-soort). Zij onderscheidt zich daardoor klinisch reeds van de sub *b* en *c* genoemde ziekten, dat zij aanvangt met hooge koorts en zware algemeene verschijnselen (septische intoxicatie). Hoogstwaarschijnlijk dringen de bacillen nu in 't zieke lichaam in en 't is aan deze parasitaire phase van hun bestaan, dat de toxische stoffen, die de parenchymateuse degeneratie tengevolge hebben, hun oorsprong te danken hebben.

e. Ten onrechte zijn vroeger hoogstwaarschijnlijk gevallen van WEIL'sche ziekte voor acute gele leveratrophie aangezien en hebben daardoor dit ziektebeeld onduidelijk en verward gemaakt.

f. De icterus epidemiëus in *Europa* is de epidemische vorm van icterus febrilis. De, in die epidemieën voorgekomen, sterfgevallen zijn soms ten onrechte als gevallen van acute gele leveratrophie opgevat.

g. In streken, waar de icterus febrilis endemisch is (*Egypte, Amerika*) zijn de epidemieën veel moorddadiger. Het geheele klinische beeld van 't bilieus typhoïd en der tropische geelkoorts, en ook de obductie-bevindingen stemmen echter overeen met de WEIL'sche ziekte.

Het schijnt, dat bodem, klimaat en nog andere factoren hier een intensievere infectie veroorzaken.

h. Geen der vormen van icterus febrilis is contagieus.

i. De koortscurve van den icterus febrilis moet tweeledig worden opgevat. Het eerste deel is de koorts ten gevolge der toxinen-resorptie (septische intoxicatiekoorts); terwijl het tweede deel hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt wordt door de circuleerende abnorme eiwitsplitsingsprodukten. (op een lijn hiermede staan de temperatuurverheffingen bij de acute phosphorus-intoxicatie en de acute gele leveratrophie).

Dikwerf vindt men beide deelen der curve gescheiden door een remissie of intermissie; toch kunnen zij ook ongemerkt in elkaar overgaan.

k. De icterus is een hepatogene, 't gevolg van het dichtdrukken van galgangen door de gezwollen levercellen; in de zeer lichte gevallen kan de icterus ook als het gevolg eener prikkeling der levercel worden opgevat (pleiochrome icterus).

l. Miltzwelling komt dikwijls voor, kan echter ontbreken.

m. Albuminurie komt dikwijls, nephritis minder dikwijls voor. De nephritis is in casu op te vatten als een, bij infectieziekten vaak voorkomende, complicatie — behoort echter niet bij het ziektebeeld als zoodanig. De korrelige en vettige degeneratie van het nierepitheel alleen heeft noch albuminurie, noch nephritis ten gevolge; wel kan zij vermindering der urinesecretie, zelfs anurie, veroorzaken.

n. Een compliceerende nephritis maakt de overigens gunstige prognose bij WEIL'sche ziekte infaust.

o. De urine in het tweede stadium van den icterus febrilis moet abnorme stofwisselingsprodukten bevatten.

p. De spier- (kuit) pijnen zijn pathognomonisch en staan in verband met de degeneratie van het spiercelprotoplasma.

r. Hoewel het in 't algemeen geen aanbeveling verdient, elke nieuw beschreven ziekte naar den naam van dengeen te noemen, die haar het eerst leerde kennen, kunnen we er ons in dit geval mede vereenigen, den Icterus febrilis of infectiosus de WEIL'sche ziekte te blijven noemen; deels omdat die naam reeds burgerrecht heeft verkregen, deels omdat het een groote verdienste van WEIL was, het eerst een toch reeds lang bekend ziektebeeld als morbus sui generis te hebben opgevat.

Ten slotte rest mij nog slechts de aangename taak, mijn hartelijken dank te betuigen in de eerste plaats aan mijn hooggeachten chef, den dirigeerend officier van gezondheid 1e klasse, G. B. LOWE, voor de belangstelling door Z. H. E. Gestr: betoond bij de behandeling van mijn patiënt en voor de welwillende medewerking en hulp bij de bewerking der ziektegeschiedenis, en vervolgens aan mijn vriend, den militair apotheker 2e klasse D. RAVEN, voor zijne gewaardeerde assistentie bij het onderzoek der urine.

Soerabaja — 's Gravenhage.

LITTERATUUR.

1. WEIL. Ueber eine eigenthümliche mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende, acute Infektionskrankheit. Deutches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 39.
2. WASSILIEFF. Ueber infektiösen Ikterus. WIENER KLINIK, 1889. H. 8, 9.
3. WERTHER, Morbus WEILÏI. Deutsche Medicin. Wochenschrift, 1889, No. 52.
4. DIAMANTOPULOS. Ueber Typhus icterodes in Smyrna.
5. KARTULIS. Ueber das biliöse Typhoid. D. Medic. Wochenschrift, 1888, No. 4, enz.
6. STIRL. Zur Lehre von der infektiösen, fieberhaften, mit Icterus complicirten, Gastroenteritis. D. Medic. Wochenschrift, 1889, No. 39.
7. v. D. SCHEER. De WEIL'sche ziekte. Geneesk. Tijdschrift v. Ned. Indië, Dl. 32. afl. 2 en 3.
8. FIEDLER Zur WEIL'schen Krankheit. D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 42.
9. GOLDSCHMIDT. Ein Beitrag zur neuen Infektionskrankheit WEIL's — D. Archiv. f. klin. Medicin, Bd. 40.
10. SCHAPER. Ein Fall von fieberhaftem Ikterus. Beitrag zur Kenntniss der neuen Infektionskrankheit WEIL's. Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, 1888. H. 5.
11. WAGNER. Zwei Fälle von fieberhaftem Ikterus (WEIL). D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 40.
12. FREUND. Ueber Icterus febrilis s. Icterus infectiosus. WIENER Medic. Wochenschrift, 1893, No. 11.
13. KARLINSKI. Zur Kenntniss des fieberhaften Ikterus. Fortschritte der Medicin, 1890, No. 5.
14. KIRCHNER. Eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht. D. Militärärztl. Zeitschrift, 1888, H. 5.
15. HAAS. Ein Beitrag zur neuen Infektionskrankheit WEIL's. PRAGER Medic. Wochenschrift, 1887, No. 39, 40.

16. HUEBER. Die neue Infektionskrankheit WEIL's in der Armee. D. Militärärztl. Zeitschrift, 1888, H. 4.

17. PFUHL. Typhus abdominalis mit Ikterus. D. Militärärztl. Zeitschrift, 1888, H. 9, 10.

18. ALFERMANN. Ueber einen Fall von infektiösem Ikterus oder WEIL'scher Krankheit nebst Betrachtungen über das Wesen derselben — D. Militärärztl. Zeitschrift, 1892, H. 12.

19. LEBERT. Ueber Ikterus typhoides. VIRCHOW's Archiv, Bd. VII, VIII.

20. MOENS. Die Pulscurve.

21. HEITLER. Zur Klinik des Icterus catarrhalis. WIENER medic. Wochenschrift, 1887, No. 26—31.

22. GOLDENHORN. Zur Frage über die WEIL'sche Krankheit, Berliner Klin. Wochenschrift, 1889, No. 33.

23. BUSS. Ein Fall von beginnender, acuter, gelber Leberatrophie. Berl. Klin. Wochenschrift, 1889, No. 45.

24. AUFRECHT. Die acute Parenchymatose, ein Beitrag zur Kenntniss der neuen Infektionskrankheit WEIL's. D. Archiv f. Klin. Medicin, Bd. 40.

25. LANDOUZY. Fièvre bilieuse on hépatique; Typhus hépatique. Gazette des hôpitaux, 1883.

26. ROTH. Ein Beitrag zur neuen Infektionskrankheit WEIL's. D. Archiv f. Klin. Medicin, Bd. 41.

27. WINDSCHEID. Zwei Fälle von WEIL'scher Krankheit. D. Archiv f. Klin. Medicin, Bd. 45.

28. FIEDLER. Weitere Mittheilungen über die WEIL'sche Krankheit. D. Archiv f. Klin. Medicin, Bd. 50.

29. HUEBER. Weitere Beiträge zu WEIL's fieberhafter Gelbsucht. D. Militärärztl. Zeitschrift, 1890, H. 1.

30. FRAENKEL. Zur Lehre von der sogenannten WEIL'schen Krankheit. D. medic. Wochenschrift, 1889, No. 9.

31. CRAMER. Fieberhafter Ikterus mit Nephritis und Milzschwellung (WEIL'sche Krankheit) in Folge von Santoninvergiftung. D. medic. Wochenschrift, 1889, No. 52.

32. v. EECKE (v. D. SCHEER). Icterus febrilis. Geneesk. Tijdschrift van Ned. Indië, Dl. 35, afl. 4.

33. GRIESINGER. Gesammelte Abhandlungen, 2e Bd.

34. BANTI. Ein Fall von infectiösem Icterus levis. D. medic. Wochenschrift, 1895, No. 31.

35. GLOBIG. Ueber eine Epidemie bei der IIIen Matrosen — Artillerie — Abtheilung in Folge des Badens im Sommer 1890. D. miliiärärztl. Zeitschrift, 1891, H. 7.

36. JAEGER. Die Aetiologie des infectiösen, fieberhaften Icterus (WEIL'sche Krankheit). Ein Beitrag zur Kenntniss septischer Erkrankungen und der Pathogenität der Proteus — Arten. Zeitschrift f. Hygiene und Infectionskrankheiten, Bd. 12.

37. THIERFELDER. Acute gelbe Leberatrophie. v. ZIEMSEN's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie.

38. LOEBISCH. Anleitung zur Harnanalyse.

39. LANDOIS. Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

40. MÜNZER. Ueber Icterus infectiosus s. Icterus febrilis. Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 13, 1892.

41. CHAUFFARD. Contribution à l'étude de l'ictère catarrhal. Revue de médecine, V., 1885.

42. FREYHAN. Ein Ueberblick über den gegenwartigen Stand der WEIL'schen Krankheit — Berliner Klinik, H. 68.

43. GERHARDT. Stimmbandlähmung mit Icterus. D. medic. Wochenschrift, 1887 no. 16.

44. BRODOWSKI und DUNIN. Ein Fall der sog. „WEIL'schen infectiösen Krankheit" mit letalem Ende. D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 43.

45. NAUWERCK. Zur Kenntniss der fieberhaften Gelbsucht. Münch. medic. Wochenschrift, 1888 no. 35.

46. EICHHORST. Handbuch der spec. Pathol. und Theraphie Bd. 4. Gelbes Fieber.

47. COCHRAN. Behandlung des Gelbfiebers. Penzoldt und Stintzing: Handbuch der spec. Therapie innerer Krankheiten.

48. v. LEENT. De gele koorts. Literatuur overzicht. Militair Geneeskundig Tijdschrift, 1896, 1e afl.

49. NAUNYN. Die acute Phosphorintoxication. v. ZIEMSSEN's Handbuch der spec. Path. und Therapie.

50. TEMOWSKI. De l'ictère infectieux fébrile. Thèse, Paris 1889.

51. LUBIMOFF. Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften, 1879.

52. HEIDENREICH. Klinische und microscop. Untersuchungen über den Parasiten des Rückfalltyphus, 1877.

53. MOCSUTKOWSKI. D. Archir f. klin. medicin. Bd. 24.

54. v. NIEMEIJER. Das gelbe Fieber. Lehrbuch der Path. und Therapie.

55. LEUBE — Acute gelbe Leberatrophie. Diagnose der inneren Krankheiten. Bd. 1.

56. MÜNZER. — Der Stoffwechsel der Menschen bei acuter Phosphorvergiftung. D. Archiv f. klin. medicin, Bd. 52.

57. FRÄNKEL. — Berliner Klin. Wochenschrift, XV, 1878.

58. KELSCH. — De la nature de l'ictère catarrhal. Revue de médecine, 1886.

59. HENNIG. — Ueber epidemischen Icterus. Sammlung klin. Vorträge (VOLKMANN), No. 8.

60. DRECHSEL. — Der Abbau der Erweissstoffe. DU BOIS — REIJMOND's Archiv, 1891.

61. SCHMIEDEBERG. — Archiv f. exper. Path. und Pharmac., Bd. 8, 1878.

62. v. SCHRÖDER. — Archiv f. exp. Path. und Pharm., Bd. 15, 1882.

63. STADELMANN. — D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 33.

64. WEINTRAUD. — Archiv f. exp. Pathol. und Pharm., Bd. 31.

65. v. NOORDEN. — Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels.

66. HAHN und NENCKI (PAWLOW und MASSEN). La fistule d'Eck de la veine cave inf. et de la veine porte, etc. Archive des Sciences biol. de St. Petersbourg, T. I, No. 4, '92, geref. in Weekblad v/h Ned. Tijdschrift v. Geneesk., 1893, 2 Dec.

67. SALKOWSKI. — Zeitschrift f. physiol. Chemie., Bd. 12.

68. SCHULTZEN und RIESS. Charité Annalen, Bd. 15, 1869.

69. MAIXNER. — PRAGER Vierteljahresschrift, 1875.

70. v. JAKSCH. — Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. 6, 1882. Zeitschrift f. physiol, Chemie, Bd. 16, 1892.

71. v. JAKSCH. — Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 10, 1886.

72. BADT. — Kritische und klin. Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel bei Phosphorvergiftung, Berlin, 1891.

73. MEIJER. — Ueber die Wirkung des Phosphors auf den Thierischen Organismus — Archiv f. exper. Path. und Pharm., B 14, 1881.

74. HAMMARSTEN. — Lehrbuch der physiol. Chemie, 1895.

75. PETTENKOFER und VOIT. LIEBIG's Annal. Suppl, Bd. 2. Zeitschrift f. Biologie, Bd. 5, 6, 7.

76. DRECHSEL. — Artikel: Eiweisskörper in LADENBURG's Handwörtenbuch der Chemie, Bd. 3.

77. BAERENSPRUNG. — Beitrage zur Pathol. und Diagnostik der Lebererkrankungen. D. Militärärztl. Zeitschrift, 1891, H. 6.

78. STOKVIS. — Voordrachten over Geneesmiddelleer, Dl. 1.

79. SOMMARUGA. Ueber Stoffwechselproducte von Mikroorganismen – Zeitschrift f. Hygiene, Bd. 12,

80. GANGOLPHE et COURMONT. Archives de médecine expérim. 1892 gerefer. in Ned. Milit. Geneesk. Archief, 17e J. 3e afl. 1893.

81. HANOT. Ictère par dislocation de la travée (ictère par obstruction intra-lobulaire). Semaine Médicale, 1895 no. 61.

82. STADELMANN. Der Icterus, 1891.

83. ROSENSTEIN. Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten, 1894.

84. JAEGER. Der fieberhafte Icterus, eine Proteusinfection. D. medic. Wochenschrift, 1895, no. 40.

85. BANTI. Die Proteus — Arten und der infectiöse Icterus. D. medic. Wochenschrift, 1895, no. 44.

86. LANNELONGUE et ACHARD. Sur les infections provoquées par les bacilles du gronpe „proteus" et sur les propriétés agglutinantes du sérum dans ces infections. Semaine mèdicale, 1896, no. 50.

87. v. ESVELD. Keuring van vee en vleesch. Geneesk. Bladen, uit kliniek en laborat. voor de praktijk, 2o. R. no. 8.

88. SCHIESS BEY und BITTER. Ueber die Aetiologie des biliösen. Typhoïds — D. medic. Wochenschrift 1894, 23 Aug.

89. POTAIN. De l'ictère émotif. Semaine médicale, 1894, no. 48.

90. MACALISTER. Effets remarquables des inhalations d'oxygène dans le coma urémique et dans l'empoisonnement par la morphine, Semaine médicale, 1895, no. 62.

DE LEPRA

IN

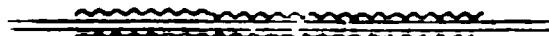
NEDERLANDSCH OOST-INDIË

TIJDENS DE

17de en 18de eeuw

DOOR

J. M. H. van Dorssen,
Arts, Officier van Gezondheid 1ste kl.



VOORREDE.

Bij de samenstelling van de hierbij aangeboden historische studie is door mij gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

ad 1. Officieele gegevens, aanwezig in 's Lands-Archief te *Batavia*, die tot heden nog nimmer in druk verschenen.

ad 2. Officieele bescheiden, bewerkt door 's Rijks-Archivaris Mr. J. A. VAN DER CHIJS, en uitgegeven door tusschenkomst van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

en ad 3. De voor ons onderwerp meest belangrijke berichten uit de litteratuur.

Waar in het volgende door mij geene bron wordt vermeld, behooren de gegevens tot de hierboven genoemde eerste categorie.

Ten slotte een woord van welgemeenden dank aan de Heeren Mr. J. A. VAN DER CHIJS en Dr. F. DE HAAN voor hunne welwillende hulp, mij bij mijne nasporingen in 's Rijks-Archief te *Batavia* bewezen.

Tjimahi, Maart 1897.

HOOFDSTUK I.

Oudste berichten omtrent de Lepra in Nederlandsch Oost-Indië.

In de litteratuur over *Nederlandsch Oost-Indie* vindt men het eerst van Lepra gewag gemaakt in het werk van JACOBUS BONTIUS „de Medicina Indorum" uitgegeven te *Leiden* A° 1642, waar op bldz. 181 (methodus medendi), Hoofdstuk XVII „de Herpetis, seu Impetiginis Indicae specie, quam incolae Courap (1) indigetant" het volgende voorkomt:

„Sie hoc malum neglectum, praesertim in subjectis „melancholicis, ac atrabiliariis in *Lepram Arabum*, vel „(quod multo pejus est) in ipsissimam Elephantiasin transit".

Hoewel geene nadere beschrijving, noch van de Lepra Arabum, noch van de door BONTIUS bedoelde Elephantiasis, in zijne methodus medendi (die blijkens de opdracht aan Heeren Bewinthebberen der Oost-Indische Compagnie dateert van 1629) wordt gevonden, mag men toch veilig uit deze zinsnede concludeeren, dat in 1629 de Lepra in *Nederlandsch Oost-Indie* bekend was, terwijl wat betreft de bedoeling van BONTIUS met het woord „ Elephantiasis" deze naar mijne meening niet is het ziektebeeld, dat we tegenwoordig met den naam van Elephantiasis Arabum of Pachydermie aanduiden, maar dat BONTIUS daaronder zal verstaan hebben de „Lepra elephantina" der Salernitaansche school nl. dien vorm van Lepra, waarbij de atonische Lepreuse zweren, vooral aan de voeten, gepaard gaan met telkens recidiveerende lymphangoïtis, zoodat men ten slotte eene combinatie van Lepra met Pachydermie krijgt.

(1) Courap = Herpes tonsurans, Eczema marginatum.

Het zou bovendien ook geen zin hebben, de pachydermie als „veel ernstiger" (multo pejus) te betitelen, dan de Lepra-Arabum.

Het tweede bericht omtrent de Lepra in den Indischen Archipel is afkomstig van Dr. WILLEM TEN RHIJNE, die in zijne „Verhandelinge van de Asiatise Melaatsheid," door hem in 1684 of 1685 te *Batavia* geschreven en in 1687 te *Amsterdam* in 't licht verschenen, op bldz. 70 omtrent de Lepra te *Batavia* het volgende mededeelt: „wat dese plaatse belangt, het is „omtrent dertig jaren geleden, dat men hier seer weinig van „dese siekte wist, wanneer daar maar drie sodanige miserable „gevonden wierden (waarvan een van verouderde venus-pokken „besmet was), die men doen om den verderen voortgank te „verhinderen, op eene der eilantjes van dese rheede sond en „onderhield. waarvan een gegraven put tot drinkwater noch „een overgebleven kenteken is".

Daar TEN RHIJNE, die van 1681 tot 1700 Inspecteur over de Leprozen te *Batavia* is geweest en die een zeer bekwaam medicus was, in zijne opgaven volkomen vertrouwbaar is, kan uit de aangehaalde zinsnede met zekerheid worden geconcludeerd, dat omstreeks 1655 reeds een tweetal Leprozen te *Batavia* op een der eilandjes in de buurt werden geisoleerd. ([1])

Na 1655 schijnt de Lepra zeer aanzienlijk te *Batavia* te zijn toegenomen, want TEN RHIJNE vervolgt zijne mededeeling aldus:

„Sedert heeft dese beklagelijke siekte hier, God betere „het! sulk een vervaarlijken voortsettinge gekregen, dat een „ieder niet te omsichtig kan zijn, om sich ook voor alles. „waardoor deselve maar eenigsints sou kunnen ontstaan. te „wachten."

Door deze snelle toename was de regeering te *Batavia* genoodzaakt, maatregelen tegen de verspreiding der Lepra

([1]) WILLEM TEN RHIJNE werd in 1647 te *Deventer* geboren en overleed den 1sten Juni 1700 te *Batavia*. Zie zijne biographie door DR. C. E. DANIELS in het »Biographisches LEXIKON der hervorragenden Aerzte" van GURLT en HIRSCH 1885.

te treffen, en zoo komen wij tot het eerste officieele bericht omtrent deze ziekte in *Nederlandsch Oost-Indie* en wel de Resolutie van Gouv. Gen[l]. en Raden van Indië, 23 April 1666, waarin besloten werd „het lang geprojecteerde laserushuijs" te doen bouwen ten Westen van de stad *Batavia* bij de Post Angké.

De Lepra was nl. „onder veele menschen sedert eenigen „tijds herwaerts soo seer toegenomen, dat sonder deselve een „separate plaats te verschaffen, gevreest wordt, wel al te verre „sich mogt comen onder de gemeene luijden te verspreijen."

De hierboven besproken oudste berichten omtrent de Lepra betreffen speciaal *Batavia*.

Die van andere plaatsen in *Nederlandsch Oost-Indie* dateeren allen een weinig later dan de bovengenoemde. Echter bestaat grond, aan te nemen, dat de Melaatschheid ook op andere plaatsen in den Archipel bekend was, en, al zij het dan ook sporadisch, feitelijk voorkwam.

Zoo werd reeds in 1682 „de kranckbesoeker MATTHIJS „THESOURUS, om zijn besmette ziekte van Lazerije van „*Timor* naar *Batavia* overgekomen, voor kranckbesoeker in „'t Lazarushuijs" op het eiland Purmerend geplaatst. (Resol. 5 November 1682).

Ook leest men op bldz. 67 van TEN RHIJNE's Verhandeling van „seker jongeling van omtrent derthien of veerthien jaaren oud", die op *Malacca* wegens „Asiatise Melaatsheid" behandeld werd.

Op bldz. 71, waar de schrijver over de herkomst dezer ziekte te *Batavia* spreekt, krijgt men eenig inzicht in de meening van onzen collega te *Batavia* van vóór ruim twee eeuwen, omtrent de vraag, of en van waar de Lepra op *Java* was geimporteerd. TEN RHIJNE zegt nl: „Dan of dit quaad „uit *China* of *Japan* met de zeevarende of van elders *uit eenige „deser naburige eilanden* herwaarts sij overgebracht, of wel

„op *Java* selfs uitgebroeit. kan bij sommige eenige speculatie „vinden: China heeft hiertoe eenige nadeelige waarschijnlijkheid „voor sich daar dese plage seer overvloedig is, en haar levens- „wijse vrij groote aanleijdinge toe geeft, van waar so veel „inwoonders van tijd tot tijd haar hier na toe hebben begeven; „van *Japan*, daar dit gebrek mede seer gemeen is, heeft men „mijns wetens ten desen opsichte noit iets vernomen, daar „wij met haar sulken gemeinsamen ommengang niet hebben, „en sij uit haar vaderland niet mogen vertrekken, gelijk de „Chineesen en Tartars doen; en doe de Japanders de buij- „tenlandse scheepvaart noch vrij stond (tot 1630 ongeveer), „heeft men hier *onder de Europeanen*, so veel mij bekent is, „van dese besoekinge sonderling niet geweten; *hoewel de „Javanen, Baliers en andere naburige volkeren, daar niet geheel „onkundig van waren.*" (Ik cursiveer).

Trouwens, reeds tijdens het schrijven der „Verhandelinge", hadden de verschillende bewoners van den Archipel hunne bepaalde benamingen voor de Lepra, die ik geef, zooals ten RHIJNE ze vermeldt, nl:

de *Maleijers* — Kadèl of kadàl, en Sakit besaar.

de *Baliers* — Goedoegam.

de *Javanen* — Koekoe ênin, Tiekadirsa, Goedòk en Oedò en de *Chineezen* — Taij-kò en Hong'tai.

Wanneer men bovendien in aanmerking neemt, dat de oudste bewoners van *Java* volgens de laatste onderzoekingen afkomstig zouden zijn uit *Voor-* en *Achter-Indie*, in welke landen de Lepra volgens de oude geschriften der Hindoes reeds sedert onheuchelijken tijd voorkwam (zie THOMAS A. WISE „Review of the History of Medicine" *London* 1867), dan is het meer dan waarschijnlijk, dat de Lepra, reeds lang vóór de tot ons gekomen berichten, in den Indischen Archipel geen vreemdelinge was, maar dat, eerst bij de onrustbarende toename dezer ziekte te *Batavia* in de 2de helft van de 17de eeuw, de aandacht der regeering op haar gevestigd werd.

Waaraan nu was deze toename toe te schrijven?

Bij de beantwoording van deze vraag breng ik de woorden van DR. C. SWAVING in herinnering, waar hij in zijne studie „Batavia's sanitaire geschiedenis" op bldz. 71 omtrent dit punt zegt: „onnoodig zal het zijn op de bevolking te wijzen, die „toen van de overwonnene gewesten naar *Batavia* overgebracht „is."

DR. SWAVING heeft hier mijns inziens terecht de voornaamste oorzaak van de toename der Lepra te *Batavia* na 1650 genoemd, want successief was door de Hollanders in 1640 *Point de Galle* op *Ceylon*, in 1641 *Malakka*, in 1656 *Colombo* (*Ceijlon*), in 1658 *Negapatnam* (*Choromandel*) en in 1662 *Cranganoor* (*kust van Malabar*) op de Portugeezen veroverd; het resultaat van al deze veroveringen was een stroom van krijgsgevangenen (Portugeezen met hunne gezinnen) en slaven (inboorlingen) naar den zetel van het Bestuur der Oost-Indische Compagnie te *Batavia*; en de plaats van herkomst dezer menschen, die meestal veel ellende hadden doorstaan, in aanmerking nemende, kan het ons dus geenszins verwonderen, dat daaronder meer dan één Lepralijder zal geschuild hebben.

Eene tweede reden voor de toename der Lepra te *Batavia* was de emigratie van vele Chineezen naar die plaats tijdens hare opkomst; reeds DR. TEN RHIJNE achtte de zonen van het Hemelsche Rijk in dit opzicht suspect!

Het aantal chineesche emigranten, gewoonlijk zonder eenig middel van bestaan, bereikte in de 17de eeuw te *Batavia* zoodanige hoogte, dat zelfs op verzoek van de chineesche officieren en eenigen van de voornaamsten „uijt deselve natie" ter hoofdplaatse, den 21sten Mei 1690 door het bestuur bij Plakaat maatregelen werden genomen, ten einde den toevloed van „allerhande geboefte van Chineesen" te stuiten (v. D. CHIJS, Nederl. Indisch Plakaatboek. dl. III, bldz. 262).

Nu is *China*, zooals bekend (HIRSCH „Historisch-Geographische Pathologie"), van oudsher een echt Lepra-land; en

dat zelfs nog tegenwoordig, onder kortelings geëmigreerde Chineezen, gevallen van Lepra niet zeldzaam zijn, weet ik bij ondervinding, daar door mij in 1887 en '88 te *Langkat (Sumatra's Oostkust)* bij de chineesche koelies op de tabakondernemingen aldaar, welke koelies via *Penang* of *Singapore* van uit hun vaderland worden geimporteerd, meermalen Lepra werd waargenomen. (*)

Als derde oorzaak voor de toename der melaatschheid in de 2[de] helft der 17[de] eeuw te *Batavia*, moet naar mijne meening beschouwd worden het groot getal bewoners, dat in eene betrekkelijk kleine ruimte was opgehoopt. De snelle toename in bloei toch van deze plaats en de voortdurende toevoer van krijgsgevangenen, slaven, en Chineezen had het getal inwoners in korten tijd aanzienlijk doen stijgen, maar de onveiligheid der omstreken van *Batavia* maakte het wonen binnen de muren der stad of hare onmiddelijke omgeving tot eene gebiedende noodzakelijkheid, zoodat eene, vooral voor een tropisch klimaat onhygienische, ophooping van menschen hiervan het gevolg moest zijn. Dat onder deze omstandigheden vooral de door de fortuin minder bedeelden aan grootere kans van infectie bloot stonden, behoeft wel geen betoog.

Ten slotte zij opgemerkt, dat niet alleen de toename van het aantal Leprozen als zoodanig, maar ook het feit, dat de ziekte zich niet bij de Oostersche volkeren bleef beperken, en langzamerhand Europeanen of hunne afstammelingen aantastte, veel moet bijgedragen hebben, de gemoederen te *Batavia* met angst en vreeze te vervullen.

Voorheen toch had men onder de Europeanen, zooverre

(*) De invloed der Chineezen op de verspreiding der melaatschheid wordt o. a. ook gereleveerd door JONATHAN HUTCHINSON in het „Journal of the Leprosy investigation committee" 1890, bladz. 85 waar hij zegt:
„It is in the present day generally acknowledged that chinese immi-„gration entails a great risk of the introduction of leprosy, and favours „its increase in places where it already exists. The facts seem clear „upon this point. It has been introduced into *California*, and it has „been much increased in the *Sandwich Islands*."

DR. TEN RHIJNE bekend was „van dese besoekinge sonderling niet geweten."

Onder de Europeanen werden voornamelijk zij aangetast, die in *Indie* geboren waren; eene waarneming, die ook nog voor den tegenwoordigen tijd geldt; zij wordt door TEN RHIJNE (bldz. 106 van zijn werk) op de vraag „of de eene Natie niet „eerder als de andere van dit quaat aangetast word" als „volgt bevestigd: „Ik meen van ja, namentlijk, dat die onder „een warm climaat geboren worden, dit gebrek meer en eer „onderhevig sijn als die in een koude lucht sijn voortgeteelt".

Deze omstandigheid verklaart tevens voor een deel het meerdere voorkomen van Lepra onder de Europeanen te *Batavia* in de tweede helft der 17de eeuw, daar bij de betrekkelijk nog jeugdige Europeesche nederzetting, nl: sedert 1619, eerst toen Europeesche elementen, in *Indie* geboortig, tot een eenigszins beduidend cijfer konden zijn aangegroeid.

Wat betreft het ontstaan en de verspreiding der „Asiatise Melaatsheid" nam TEN RHIJNE hierbij direkte of indirekte besmetting, en ook het bestaan van erfelijkheid aan.

Als praedisponeerende momenten noemt hij het gebruik van slechte en bedorven spijzen en dranken, „droefheijt en alle swaarmoedigheijt," en in 't algemeem al zulke invloeden, die het weerstandsvermogen van het individu verzwakken; zeer opmerkelijk is het echter, dat hij meermalen met nadruk laat uitkomen, dat bij deze momenten zich nog „een *specific vergift* of besmettinge, daar wij noch de rechte kennis niet van hebben" moet voegen, willen zij tot het ontstaan van Lepra aanleiding geven.

Dezelfde schrijver vermeldt op bldz. 91 van zijne „Verhandelinge", dat de Maleijers, de werkelijke oorzaak der ziekte voorbijziende en slechts op het gevolg lettende, oordeelen „dat de gemeene oorsake van de Melaatsheid in een verstopt„heid (dewelke verselt gaat met een verhinderde uitwaasse-

„minge der sweetgaten des huits, die in dese lijders gemeen- „lijk hard, de vochtigheden taij, bedorven, en traag in hare „beweginge zijn) bestaat, bij haar met den naam van „*Sam-* „*bilit*" „*Samblit*" en „*Salisama*" bekent; daar zij dit tot haar „bewijs toe nemen, dat dese quaal door veel vrijven verlicht „word, en de besmette delen die verdooft zijn, door warmte „en beweginge veel worden geholpen."

Sprekende over de verschijnselen der Lepra, zoo deelt TEN RHIJNE ook nog mede, dat „deze Inlanders" de aandoeningen der periphere deelen van het lichaam bij de melaatschheid aan „een inwendige quaadaardige damp toe schrijven, die „het hert met grote kracht na de uiterste ledematen toe „send." Deze opvatting herinnert aan die der Hindoes, die bij verschillende ernstige Lepravormen aannemen, dat daarbij de wind of lucht (váiju), welke een der drie hoofdelementen is, waardoor volgens hun stelsel de lichaamsfuncties worden onderhouden, voornamelijk is aangedaan (WISE).

Op bldz. 90 der „Verhandelinge" zegt TEN RHIJNE dan ook dat de Chineezen, Japaneezen en Bramines het hierin met Hippocrates „de flatibus, passim" houden.

De benaming der Chineezen voor de Lepra toen ter tijd, nl. Hong'tai, beduidt volgens TEN RHIJNE „Lazarie uit binnendampen of quaadaardige winden verwekt," daar „Hong of Phong" kwaadaardige damp beteekent.

Onze auteur zelf was geneigd, de oorzaak der Lepra, behalve aan de kwaadaardige dampen, ook aan een dik zwartgallig bloed toe te schrijven, maar steeds onder voorbehoud, dat dit „niet anders als medegaande oorsaken waren," daar voor het ontstaan dezer ziekte steeds de aanwezigheid van het „Leprose-venijn" al was het maar een „sprankeltje" vereischt werd.

Met een enkel woord wensch ik hier nog op de, in den aanvang van dit hoofdstuk geciteerde, uitdrukking van BONTIUS terug te komen, omdat de vermoedelijke beteekenis daarvan

niet van belang ontbloot is voor de nomenclatuur der Lepra in het door ons behandelde tijdperk.

BONTIUS schreef nl. in 1629 dat de „courap" bij verwaarloozing, vooral in melancholische en zwartgallige gestellen, in Lepra Arabum of (het geen veel ernstiger is) in de Elephantiasis zelve overgaat.

Daar de Bataviasche Archiater zich overigens omtrent de verschijnselen der, door hem met deze beide laatste benamingen bedoelde, ziektevormen niet uitlaat, concludeerde ik uit zijne woorden slechts, dat de Lepra in 1629 vermoedelijk geen onbekende ziekte te *Batavia* was en opperde ik de meening, dat BONTIUS met de uitdrukking Elephantiasis hoogstwaarschijnlijk de Lepra Elephantina der Salernitaansche school op het oog had.

Deze mijne meening nu zal ik trachten, uit de gegevens, ons door TEN RHIJNE nagelaten, nader toe te lichten.

Het is nl. op bldz. 8 en 9 van de „Verhandelinge van de Asiatise Melaatsheid" dat wij lezen: „Ondertusschen dient in „dit werkje doorgaans aangemerkt, dat de Asiatise Melaatsheijt „de grootste gelijkheijt met de Arabise, en onder die met de „oliphantsziekte, in toevallen heeft," en op bldz. 20: „de waare „Asiatise Melaatsheid, daar wij hier (nl. te *Batavia*) so veel „droevige voorwerpsels van hebben, komt met het oliphantseuvel „in zijn kentekenen naast over een, zijnde van de snoodste en „quaadaardigste soorten van Lazarie".

Dat hierbij niet de Elephantiasis Arabum of Pachydermie bedoeld wordt, blijkt duidelijk uit het vervolg op bldz. 21, waar enkele der eerste verschijnselen van de Asiatische of Hierlandse „Melaatsheijt" worden beschreven, nl. „Dese word in haar begin „ontdekt, wanneer men siet, dat de hairtjens van de huit hier en „daar uijtvallen, en dat de sweetgaatjes, bijsonderlijk in 't aange„sigt, niet wel te onderkennen zijn, daar het vel van begint te glin„steren; 't welk de klieragtige en vosere plaatsen wel meest onder„worpen zijn; ligt omdat de limpha de voornaamste venijnvoerder „is, waarvan de kentekenen haar veeltijds in 't aangesigt, ja selfs

„aan de ooren, opdoen. Deze is t'eenemaal besmettelijk, en „in sijn voortgang door de paarze klierknobbels afschouwelijk".

TEN RHIJNE beschrijft hier dus eenige symptomen van de Lepra tuberosa, die in haar verder verloop bij het ontstaan van atonische zweren, vooral aan de voetzolen, door compliceerende lymphangoïtis dikwijls gepaard kan gaan met verdikking van huid en onderhuidsch celweefsel in de omgeving der ulcera, zoodat dus eerst secundair de Lepra zich met pachydermie combineert.

Nimmer echter bereikt de pachydermie in dergelijke gevallen die mate van ontwikkeling, als bij de genuine Elephantiasis Arabum.

Bovenstaande verklaart echter voldoende de namen Lepra Elephantina en Oliphantsziekte bij zoodanig verloopende Lepravormen.

In tegenstelling alzoo met de tegenwoordige nomenclatuur, waarbij onder Elephantiasis stilzwijgend de Elephantiasis Arabum of Pachydermie wordt bedoeld, blijkt bij bestudeering van het werkje van TEN RHIJNE, dat deze wel enkele keeren het woord Oliphantseuvel nader determineert, bv. op bldz. 72 „de melaatsheid of het Grieksche Oliphantseuvel," terwijl hij op bldz. 76 van het „Arabise" in tegenstelling van „dat Inlands-Oliphantseuvel" of de Lepra spreekt, maar overigens verstaat hij onder „Elephantiasis," „Oliphantsquaal" en „Oliphantseuvel" zonder nadere bijvoeging *steeds* de ware Lepra Arabum (identisch met de „Asiatise of Hierlantse Melaatsheid").

Een nader bewijs voor mijne opvatting, dat BONTIUS waarschijnlijk onder Elephantiasis een meer ernstige vorm van Lepra verstond, levert TEN RHIJNE alsnog op bldz. 138 van zijne „Verhandelinge", waar hij, eene medicatie van Palmarius besprekende, als doel daarvan opgeeft, opdat „dit Oliphants-„euvel in een gemeene melaatsheit dat is, mindere trap des-„selfs, kome te verbeteren".

Onze collega TEN RHIJNE, die ruim twee eeuwen geleden verscheidene gevallen van Lepra te *Batavia* heeft geobserveerd, laat ons verder geen twijfel, dat zijne „Elephantiasis", „Oli-

phantseuvel" enz. *niet* identisch is met de Pachydermie of Elephantiasis Arabum, daar wij op bldz. 7 van de „Verhandelinge" lezen:

„*Behalven dese* (ik cursiveer) heeft PROSPER ALPINUS lib. I „cap. 14, noch een andere soort van Oliphantseuvel in „*Egypten* gevonden, waarin de beenen met vele, groote en „harde geswellen uitgeset stonden, meer na die van een „Oliphant, als van een mensch gelijkende, ... die haar tot „het gaan onbequaam maakten".

Deze „andere soort van Oliphantseuvel", de tegenwoordige Elephantiasis Arabum dus, wordt door TEN RHIJNE niet verder beschreven; alleen spreekt hij terloops op bldz. 165 van de gunstige werking der applicatie van de „bladen van de ge„meene Bakong, dat is, een soort van Zee-ajuijn", op „dikke „kraambeenen en St. Thomasbeenen"; en eveneens wel op „de „geswollene beenen der Melaatse (die haar ook de naam van „Oliphants-siekte hebben bij geset), daar ik mij echter niet „kan inbeelden, dat sij den wortel van dit quaad wegnemen".

Ten slotte zij nog vermeld, dat door TEN RHIJNE zeer terecht tot „de Grieksche Melaatsheid" worden gerekend te behooren: de Lentigo, Vitiligo, Mentagra, „en veel meer andere" als representanten van „drooge en quaadaardige schurftheid" bestaande in „een ruwigheid des huits, die met lichte sweren en jeukte verzelt is".

Door het hierboven medegedeelde hoop ik voldoende te hebben aangetoond, welke beteekenis, door TEN RHIJNE en waarschijnlijk ook door BONTIUS, aan den naam Elephantiasis werd gehecht, en tevens welk overigens juist standpunt door den eerstgenoemde werd ingenomen bij de diagnose van zijne „Asiatise of Hierlantse Melaatsheid", die zooals in het volgende Hoofdstuk nog nader zal blijken, in elk opzicht indentisch was met de ware Lepra Arabum.

HOOFDSTUK II.

Verschijnselen en Behandelingswijzen der Lepra in de 17de en 18de eeuw.

Wat de verschijnselen betreft, waaronder de Lapra zich in *Nederlandsch Oost-Indië* ruim twee eeuwen geleden voordeed, zoo vindt men hieromtrent in de litteratuur alleen bij WILLEM TEN RHIJNE bruikbare gegevens; de overige schrijvers spreken slechts in vage termen en zeer oppervlakkig omtrent dit punt; hetzelfde geldt voor de behandeling der Lepra in die dagen.

Wij zullen dus kortheidshalve de berichten van JOHAN NIEUHOF, NICOLAAS DE GRAAFF, AEGIDIUS DAALMANS, FRANÇOIS VALENTIJN en anderen voorbijgaan en ons bepalen tot hetgeen TEN RHIJNE omtrent de symptomatologie en therapie mededeelt.

In het tweede Hoofdstuk der »Verhandelinge", waarin de »tekenen en toevallen van dese Hierlantse Melaatsheijd" besproken worden, brengt TEN RHIJNE tot de *prodromaal-verschijnselen:*

Eene vale kleur van het gelaat, soms met verschillend gekleurde vlekken in 't aangezicht, aan de handen en aan de voeten; loomheid en gevoel van koude in de extremiteiten, moeielijke ademhaling en binnenkoortsen; dit zijn echter voor de diagnose Lepra slechts »tekenen van weinig belang, die »daarom ook een twijffelachtig en onseker oordeel verschaffen, »omdat zij die met veel andere siekten gemeen heeft."

TEN RHIJNE vermeldt tevens als eene merkwaardigheid, dat de Lepralijders in het begin hunner ziekte, indien zij nl.

buiten koorts, buikaandoening of eenige andere ernstige complicatie zijn, »graag in 't eten en bijzonder wellustig zijn; »gelijk wij daar aanstotelijke en sorgelijke exempelen van »vernomen hebben."

»*De tekenen die in den aanvang van dese quaal van »meerder nadruk zijn*" bestaan in:

Zwelling van het gezicht;

traagheid in de beweging met »dorrigheid in 't gevoel, »voornamentlijk aan handen en voeten";

»verteringe der spieren insonderheid van de muisen der »handen met een inkrimpinge der vingeren, die dan wel voor »onfeilbaar mach gehouden worden, wanneer daar paarse »bobbels bijkomen".

»Sommige hebben wederom wel paarse vlakken, sonder »swellinge of hardigheid".

»De delen dan die van dese siekte eerst en meest aangetast »worden, zijn het aangesicht, handen en voeten, voornamentlijk »in deselver gewrichten; en so het een weinig verder gaat, »beginnen de lellen der ooren te swellen, harder en met »paarse bobbels beset te worden".

Onder de »*tekenen van een ingewortelde hierlandse Melaatsheid*" brengt TEN RHIJNE:

»Een glimmende swellinge van het aangesicht met bobbels »en knobbels op de huit. Deze bobbels zijn eerst roodachtig, »daarna wat rosser, allenskens paars en bruin-purpurig, hoe »langer hoe harder, en haar meer en meer verspreidende, sodat »niet alleen de vlakte van de tronie door een knobbelige »swellinge affschouwelijke is, maar de neusgaten worden daar »door wijder opgespalkt, en tegelijk door die uitsettinge verstopt, »sulks dat dese besmette (evenals veele venus-sieke) gemeenlijk »wat door de neus en wat belemmert spreken".

„Maar, daar zijnder onder dese Melaatse, welker spieren in „haar aangesichten verteert en de huit als uitgerekt en ge„spannen staat, welke verdorringe men niet alleen in hare „aangesichten, maar selfs in haar uitterste ledematen siet, die

„dan veeltijds in hare gewrichten en daaromtrend van etter-„stoffe tijfferen, en in stinkende en quaadaardige sweeren „verbasteren, daar de beenderen dikwijls onder vermolmt zijn".

Verder vermeldt TEN RHIJNE:

de toename der anaesthesie, zoodat men ongestraft „met een naald vrij diep in de huit en spieren" kan steken;

de aandoeningen der slijmvliezen van mond, keel en neus („knobbelachtige geswelletjes, bijna als gortige verkens");

het veelvuldig voorkomen van zweren, vooral aan de voetzool, de hiel, de vingers en de spits van den elleboog „welke „sweren niet alleen de huit, maar ook de spieren, tot het „gebeente toe, doorknagen; gemeenlijk met eeltachtige en „geswollene kanten omset, die weinig gevoel hebben, wanneer „sij gestoten, gedrukt of gequetst worden; gelijk ik meenig-„maal heb ondervonden, dat deselve met diepe en lange „insnijdingen geopent wierden, selfs met wegneminge van „merkelijke stukken vleesch, sonder dat de lijders daar een „naamwaardige pijn aan hadden; alsmede, dat sij dicht bij 't „vuur sittende haar verbranden, sonder 't selve bijna te „voelen";

de mutileerende vormen, waarbij „de gewrigten, voorna-„mentlijk der uijterste ledematen, van vuijle en diep inetende „sweeren worden aangetast; daar de banden en pesen meest „door verteert worden, en van een stinkende en scherpe „etterstoffen vloeijen, so datter veeltijds geheele leetjens van „vingers en tonen afvallen, die ik, in sommige door spalken „en wintsels nog wel behouden hebbe, maar met een over-„blijvende inkrimpinge en stijfheijt van die delen".

Dat de mutileerende vorm te *Batavia* niet zoo zeldzaam was, blijkt uit de opmerking van TEN RHIJNE, dat „seker geleert Modern Autheur" als iets bizonders had verhaald, dat FRANCISCUS VALLERIOLA bij *Arles* „een Melaatse sou gesien „hebben, die de uijterste deelen versworen en afgevallen „waren, 't geen ons hier (God betere het!) niet dan te dik-„wijls voorkomt".

De oogaandoeningen („het wit van de oogen trekt na den „geelen, het ooge-ront is traag in zijne beweginge; sommige „van dese lijdelingen hebben roodtagtige en een weinig blin-„kende buijten-vliesen der oogen, als de katten."); verder zijnde oogleden „glad en hardtagtig."

Het uitvallen van het haar der wenkbrauwen; daarentegen zelden van het hoofdhaar; hierop wijst TEN RHIJNE speciaal, want „seker braaf schrijver" had beweerd, dat het iets zeld-zaams was „wanneer een Melaatse met Hoofdhaijr wel voorsien is." Dit nu zou met de ondervinding te *Batavia* voor oogen „belacchelijk zijn" op de „Asiatise Melaatsheid" toe te passen.

„De nagels van vingers en tonen worden harder en ver-„schieten van haar natuurelijke verwe en in sommige van „haar maaksel of gedaante, ja vallen wel geheel af."

De stem wordt heesch „omdat de long als dan daar meê „van schijnt geraakt te zijn."

Onder de „toevallen van een verouderde Melaatsheid" brengt TEN RHIJNE ook de „Buikloop",

„maar bovenal is de bloedgang sorgelijk, bijsonder so daar „etter-stoffe onder gemengt is, dewelke dan in quantiteyt so „toeneemt, datter in 't laatst niet als etter gelost word, 't welk „dan een seker teken van een haast nakende dood is; waaruit „men sou mogen oordeelen, dat niet alleen het bloed en „vleesch, maar selfs de ingewanden van dit groote quaad aan-„getast en verteerd moeten worden."

Ten slotte verwerpt onze auteur de meening, dat de pols en de urine eenige beteekenis voor de diagnose der Lepra zouden hebben, en trekt hij te velde tegen stellingen, als bv. van PARACELSUS „die ons wil diets maken dat de pis van dese „lijders geen zee-sout in sich laat smelten," en van LAURENS JOUBERT, die „het ontberen van luijsen mede onder een van „de tekenen der Melaatsheijt stelt."

Niet zonder reden merkt TEN RHIJNE hierbij op, dat, vooral wat betreft de diagnose in het begin der ziekte, „het anders „te wenschen ware, dat men de ware kentekenen van de

„quaal door die middelen op sulk een gemakkelijken wijse „kon ontdekken, daar men nu in 't tegendeel, om seker te „gaan, ('t welk altijd noch niet onfeilbaar geschiet) alle tekenen „en toevallen moet ondersoeken, t'samen brengen en tegen „malkanderen, als elk in 't bijsonder, met goede opmerkinge „overwegen."

Uit dit kort overzicht blijkt ten duidelijkste, dat te *Batavia* in 1684 zoowel de Lepra tuberosa, als de Lepra maculo- anaesthetica en mutilans voorkwamen, en dat DR. WILLEM TEN RHIJNE (eerst te *Japan* en later te *Batavia*) eene ernstige studie van de Melaatschheid gemaakt had, die hem in staat stelde, eene symptomatologie van deze ziekte te leveren, waaraan nog heden na ruim twee eeuwen, geen enkel symptoom van beteekenis kan worden toegevoegd.

In de volgende Hoofdstukken behandelt TEN RHIJNE o. a. verder de prophylaxis, de leefregelen voor Leprozen, en de therapie.

Prophylaxis.

In de eerste plaats raadt hij aan „het gezelschap en de „ommegang van dese ellendigen (te) mijden;" onze autheur „had nl. „veele droevige voorbeelden gehad, bij welke een „eenig mensch geheele huijs-gesinnen, of wel een gedeelte „derselver, heeft aangestoken" (*).

Verder is het „van een nadrukkelijke achterdocht, wanneer „een man zig met een vrouws-persoon, terwijl zij in haar

---

(*) Als bizonder contagieus beschouwt TEN RHIJNE de etter der lepreuse zweren, het zweet tijdens de lijders een zweetkuur ondergaan, en verder vindt men er „die door haar speeksel of andere uijtvaagselen, „ja selfs door haar adem, dit quaat aansetten."

Opmerking verdient echter de mededeeling op bldz. 61 der „Verhan- „delinge" dat het behandelend personeel van het Leprozenhuijs „in dat „besmette huis in gesontheid haar dienst waarnemen; 't welk God daarin „gelieft te segenen."

Dit huis bestond toen ongeveer 18 jaar, nl. van 1667 — 1685. Echter werd een nauw contact met de lijders door de toenmalige medici zorgvuldig vermeden, want uit vrees voor besmetting werden o. a. geene lijkopeningen bij lepreuzen verricht.

„maandelijke veranderinge is, vleeschelijk vermengt;" hier vindt men dus het oude geloof aan de giftige werking van het menstruaalbloed terug. Trouwens TEN RHIJNE staat in dit opzicht niet alleen, want bv. in het „Timaeanisches Zeughaus der Gesundheit" van BALDASSAR TIMAEUS VON GÜLDENKLEE, lijfarts van den grooten Keurvorst, welk werk in 1704 werd uitgegeven, leest men, dat, door de opname van menstruaalbloed in het lichaam, stompzinnigheid, melancholie, razernij, of melaatschheid kan ontstaan.

En hoe velen uit het volk gelooven zelfs nog tegenwoordig, dat de coïtus met een menstrueerende — urethritis veroorzaakt, of dat de nabijheid van eene menstrueerende vrouw in staat is, de melk zuur te doen worden, den wijn te bederven, enz. (Zie Dr. H. PLOSS „das Weib" 1891, dl. I, bldz. 277).

Ten derde waarschuwt TEN RHIJNE voor het omgaan der kinderen met „die vuile, schurfde, chineese honden, die haar „meeste voedsel van soute visch, gore rijs en vuijligheden „krijgen en also niet sonder achterdocht van besmettinge zijn".

Ook met het eten van varkensvleesch moet men op zijn hoede wezen, daar deze beesten „veel kliergezwellen, sweren „en schurft onderworpen zijn. En sekerlijk mach het wel gade „geslagen worden, dat de Chineesen so veel spek en verkens- „vleesch eten, daar zij onder haar so veel Melaatse hebben."

Ten slotte is het gebruik van „stinkend, garstig, en te siltig „voetsel, mitsgaarders bedorven en goren drank" zeer te ontraden, daar hierdoor „een groote aanleidinge tot dese sware „quaal" wordt verwekt.

Leefregelen „voor die reets die beginselen, of al eenigen „voortgang van dit groote quaad hebben."

De koude lucht, vooral tocht, is schadelijk, en niet minder de „nacht-koude," in 't bizonder „als de mane schijnt, noch „arger wanneer daar bij een dauw valt, en 't slimste van allen, „(daarin) te slapen, indien sij daar bij dronken zijn." Door een en ander toch wordt „die uitdampinge van die schadelijke „winden" door middel der „sweetgaten" belet en worden deze

in het lichaam teruggedreven. TEN RHIJNE was nl. evenals AMBROISE PARÉ geneigd, behalve de werking van een specifiek „noch onbekent vergift dat de hooft-oorsake van dit gebrek" was, ook aan de kwaardaardige dampen eenigen invloed op het ontstaan der Lepra toe te kennen.

„Benevens de lucht mach men wel op de gelegentheijt der „plaatsen letten, of die aan zee of bij moerassen, of niet verre „van Metalique mijnen gevonden worden," aldaar is de lucht dik en nevelachtig en bovendien niet gestadig en gematigd, hetgeen een minder gunstigen invloed uitoefent „want na „HIPPOCRATIS seggen, souden onse levende geesten en vogtig„heden haar na de gesteltheit des lugts schikken."

Wat de spijzen betreft, zoo dienen in 't algemeen vette, slijmige, windverwekkende, slecht verteerbare, gezouten, en gerookte spijzen vermeden te worden, maar vooral is zuur, samentrekkend en verhittend voedsel schadelijk. Zuur is daarom zoo nadeelig, omdat het „de vochten doet stremmen" en daardoor „verstoppingen" veroorzaakt.

Van de verschillende soorten vleesch is hoendervleesch, volgens de Inlanders, het beste; verder dat van zwarte katten en van het „ijserverken of dese hierlandse puerco d'espinha" (een Hystrix-soort of stekelvarken) welke beide laatste dieren zelfs als medicijn gebruikt werden „so dat men deselve in dese „quaal wel als een genesend voetsel mag in waarde houden."

„Onder de visch in 't algemeen is de zeevisch schadelijker „als de riviervisch, schadelijker is ook alle visch, die sonder „schobben leeft, als die daarmede voorsien is."

„De schelpvissen acht ik noch slimmer als de schobbelose „in dese quaal".

„Allerleij Moeskruijden zijn goet, behalven die wat aan de „heete kant zijn."

De moeskruiden nl. maken het bloed dunner, geven het „een rasser beweginge" en werken diuretisch en diaphoretisch, waardoor de stremming van het bloed „en also de verstoppinge der vaten" wordt weggenomen of ten minste verminderd.

Het gebruik van eene matige hoeveelheid zachten wijn keurt TEN RHIJNE niet af „omdat het bloed daardoor word gaande gemaakt," maar de Arak „dat gemeene Matroose venijn" is zeer schadelijk.

Eveneens moet het drinken van zuur bier en van onzuiver water vermeden worden.

De beste drank „voor dese luiden" is een niet te sterk Decoct van de „wortel china" (Smilax aspera chinensis — Hermannus) en van de sassaparilla, ten einde eene lichte diaphorese te verkrijgen.

„So zijn hier bijsonderlijk de pisdrijvende middelen dienstig, „die men mede onder de gewone drank kan mengen, gelijk „seker geöeffent Practizijn hier (nl. te *Batavia*) ten dien eijnde „de tinctura succini met het sal nitri fixum in gekookt water „gebruikt, daar het water sterk door afschiet."

Verder wijst TEN RHIJNE op den ongunstigen invloed, die door zwaarmoedigheid en zorg wordt uitgeoefend, daar „de sieldriften genoegsaam een heerschappij over de vochtigheden „voeren, en in haar loop stutten."

Beweging van het lichaam is aan te bevelen; eveneens het gebruik van zwavelbaden.

Ook pasten „dese inlanders" dampbaden toe, nl, „stovinge „met gore rijst, daar de waassem dan van ontfangen word, „als het lichaam rondom wel overdekt is, dat het sweet „droppelings daar bij neerloopt."

Ten slotte wordt gewaarschuwd tegen „veel bij te slapen," daar dit verzwakkend werkt en „tot de genesinge onbequamer" maakt.

Therapie. — Hoewel TEN RHIJNE beweert, dat dese „Inlandse Melaatsheit in den beginne wel, maar veroudert „zijnde beswaarlijk geneesbaar is," vangt hij toch het Hoofdstuk over de „Genesinge" aan met de opmerking, dat het weinig helpt een kwaad te kennen „so men hetselve niet weet weg te nemen en *Hier heeft het ons* „*dus verren noch aan gehapert*, 't welk ik gaarne wederleijt

„sach." Deze opmerking doelt speciaal op verschillende personen, die in dien tijd te *Batavia* zich zelfs bij de regeering vervoegden, onder voorgeven van de Leprozen te kunnen genezen; evenals bv. de bekende AEGIDIUS DAALMANS te *Colombo* (*Ceijlon*) omstreeks 1688 op de vraag van den Gouverneur LAURENS PIJL aldaar, of hij kans zag een negental slaven „die Lasarus waren" te genezen, hierop brutaal weg „Ja" antwoordde, hoewel de brave man enkele regels verder in zijn „Nieuw Hervormde Geneeskonst" zelf erkent, dat hij nimmer een Lepralijder behandeld had.

Tot tweemaal toe nam de regeering te *Batavia* in de 17de eeuw een ernstige proef met deze wonderdokters, nl. in 1686 met zekeren onderkoopman JACOB WILLEKES, die daar toe expres van de kust van *Mallabar* naar *Batavia* was gekomen; en in 1691 met zekeren „Inlandse Doctor" van *Makassar*; maar in beide gevallen was het verkregen resultaat absoluut nihil.

De gewone behandelingswijze der Lepra bestond overigens in dien tijd te *Batavîa* in het toedienen van diaphoretica, diuretica en laxantia, benevens kwikpraeparaten ter opwekking van salivatie.

Onder de *inwendige middelen* raadt TEN RHIJNE aan:

de adder (in den vorm van het „adderpoeder van Monsr CHARRAS" of van de „Trocischi de Viperis") als zweetdrijvend middel; de Theriac werd door hem voor „dit quaat niet kragtig genoeg geagt."

Decocten van de wortels china en sassaparilla (beide smilaceae) als zachte diaphoretica.

Pilletjes van „Mercurius praecipitatus en spaansche zeep gemaakt," in opklimmende dosis „beginnende met weijnige greinen."

Tinctura antimonïi — was „met bijsonder gevolg" door TEN RHIJNE in deze ziekte voorgeschreven, en verder „alle dunmakende middelen, die het bloed een rasser bewe- „ginge bijsetten en daarbij geestrijk zijn, met één woord alle salia volatilia."

Een goed recept van „zeker ervaren Practisijn" te *Batavia* was bv. volgens TEN RHIJNE het volgende:

R. spir. viper. med pond I.
sal. volat. viper. once VI.
ol. cinnamom.
ol. caryophillor.
ol. Macis āā once I.
M. S. 20 tot 30 droppels, drie of viermaal daags.

Ten slotte wordt „de tinctuur of afgietsel van Pedro Puerco „in dese siekte met recht mede gepresen" (de Pedro Puerco was de galsteen van een Hystrix, die op *Malacca* gevonden werd; zij was zeer kostbaar en werd behalve als zacht laxans, voornamelijk als gift- en zweetdrijvend middel gebezigd. VALENTINI „Museum museorum" Franckfurt 1704).

Wat de *„chirurgicale hulpmiddelen"* betreft, zoo is TEN RHIJNE over 't geheel tegen de aderlating bij Lepra; alleen in enkele gevallen bij plethora, en bij „vrouwspersonen, die „hare maandelijkse ontlastinge niet na wensch hebben, 't geen „in dese quaal van een seer nadeelig gevolg is," is het aderlaten aan te bevelen; maar in de overige gevallen wordt de tijdelijk gunstige werking van deze kleine operatie gewoonlijk door eene verergering der kwaal gevolgd.

Daarentegen raadt hij de aanwending van bloedzuigers en bloedige koppen aan; de eerste voornamentlijk „aan de „speen-aderen, en de andere omtrent de emunctorien of „klieren onder de oxels en in de liesschen, want ik meen, „dat de lympha in dese ziekte meest besoedelt en met dit „venijn beset is; so dat men omtrent de klieren wel dienstige „middelen so kunnen in 't werk stellen, waarom ook het „quijlen meesten tijd van een voordeelig gevolg bevonden „word."

Als uitwendig middel op „de Tophi en bobbels" geeft hij het volgende recept van zeker „Konstkundig Practisijn:"

R. Liquer Saturni Magistralis. med pond I.
Saponis nigr. once IV.

Spir. sal. ammon. once II.
Ol. cerae once IV.
M. F. Liniment.

Verder wordt massage en matige beweging aanbevolen.

Bij diepe zweren van de voetzool moeten de harde ondermijnde randen weggesneden worden.

»Het afsetten van een lit" kan wegens vermolming in 't »been, dikwijls nut en noodig (zijn), hoewel de grondstoffe »(ziekte) daar juijst niet door weggenomen word."

Niet geheel afkeurig is TEN RHIJNE van de toepassing der castratie bij mannelijke leprozen »daar A. PARÉ Lib. 19. »Cap. ult. ook mede houd, oordeelende dat een volkomen »Melaatsheijt ongeneselijk is, alwaar 't ook dat men sulk een »lijder niet als slangenvleesch te eten gaf, daar dese ziekte »anders wel wat door word opgehouden; en eindelijk besluit »hij (nl. PARÉ) dat de eenigste en souverainste remedie bij »het lubben alleen te vinden is."

Door de castratie wordt »de voedinge gemeenlijk beter, de »geesten meerder, de delen sterker en (de) ingewanden krach»tiger, om dien vijand tegen te gaan", maar overigens stemt TEN RHIJNE toe, dat het wel eenigszins »een harde handelinge" is.

Wat aangaat de behandeling der Lepra door de aziatische volkeren op het tijdstip, dat TEN RHIJNE zijne, »Verhandelinge" schreef, zoo deelt hij vrij uitgebreid mede, hoe de *bewoners van Tonkin* »daar dese siekte seer in swang gaat" de leprozen behandelden; in hoofdzaak bestond de kuur bij de »Tunquiners" in eene nauwkeurig voorgeschreven leefwijze, het eten van slangenvleesch, het langdurig gebruik van een »Decoctum diaphoreticum", de toediening wekelijks van een purgans en van een zweetbad, en enkele keeren het opwekken van salivatie door het inademen der rook van de »Chinese of Tunquinse Quijlkaarsjens", bevattende: »vrij kwik, cinnaber,

»muskus, benevens het been van een zeekat (*) sonder welke »dese kaarsjens niet branden willen".

De »paarse bobbels" werden door de *Tonkineezen* met een scherp stukje porcelein gescarificeerd.

De *Chineezen*, die vooral de zwelling der oorlellen voor een kwaad teeken hielden, dienden bij Lepra gemeenlijk tweemaal 's weeks de gal van een varken als purgans toe, gebruikten kakkerlakken (Blatta oriëntalis) als diureticum, en gaven in den aanvang van de ziekte heete baden en dampbaden.

Gedurende het geheele verloop der Lepra werd door hen verder, zoowel ter verkrijging van eene algemeene als lokale werking, het branden met moxa toegepast.

De moxa bestond uit de gedroogde jonge bladeren van eene Artemisea-soort (compositae), die, nadat ze eene kleine bewerking haden ondergaan, in den vorm van miniatuurkegeltjes ter groote van een erwt of in den vorm van kleine schijtjes voor het gebruik gereed waren. Nadat de te branden plaats met speeksel was nat gemaakt, werd de moxa er op gelegd en aangestoken.

Dit was slechts zeer weinig pijnlijk en de ontstane oppervlakkige eschara werd gewoonlijk bedekt met een Plantagoblad, dat om de 24 uur vernieuwd werd, tot de gebrande plaats genezen was.

Bij de Lepreuzen werden de gebrande plaatsen echter bij preferentie met een aftreksel van tabaksbladeren gebet „om die open te houden en te suiveren."

Behalve met Moxa werd „in deze Inlandse Practijk" volgens TEN RHIJNE ook gebrand met „het biesepit," gedoopt in sesamolie (sesamum indicum,) of met los beòlied tondel.

Indien de brandblaartjes onder eenig geluid sprongen, was dit een teeken van goede werking, want dan ontsnapten de kwaadaardige wind en damp.

(*) Waarschijnlijk de vangarm van een zeekwal. (Zie KAEMPFER „Beschrijving van Japan," 1729, bldz. 34).

De *Javanen, Maleijers en Baliers* gaven bij Melaatschheid dikwijls de schors van den wortel van kajoe boeta (Excoecaria Agallocha-Euphorbiaceae) als laxans; maar TEN RHIJNE raadt zulk een sterk purgans af en beveelt eerder het gebruik der zaden van de Djarak (Ricinus Communis-Euphorbiaceae) aan, zijnde dit een zacht en voldoende sterk laxans; de purgantia waren nl. bij de behandeling der Lepra wel „nut en nodig, „maar moeten met omsichtigheid gebruikt worden."

Behalve het houden van een schraal dieet, prezen de bewoners van den Archipel tevens (zooals reeds boven is gemeld) het eten van vleesch van zwarte katten en van het stekelvarken.

De zweetsecretie werd bij hen niet door inwendige middelen, maar door warme- en dampbaden opgewekt, bij welke baden dan een groot getal kruiden gevoegd werden.

Als diureticum en windbrekend middel diende een decoct van de bladeren der Paederia tomentosa en Paederia foetida (Rubiaceae) „daon koentoet" (*).

De uitwendige therapie bestond in:

het inwrijven der maculae of tubera met een mengsel van oleum sesaminum en gemberwortel (zingiber officinale).

De maculae werden door de Inlanders ook wel bestreken met „de Gindzjou (§), 't welk seker rood poeder is, dat sij met „regenwater 'mengen, en also met een veertjen over de ge„raakte delen strijken."

Ook appeliceerden zij meermalen een liniment, waarin curcuma (zingiberaceae) en kalk.

(*) Deze bladeren worden ook tegenwoordig nog door de Inlanders tegen aanzameling van gassen in het darmkanaal, en als diureticum gebezigd (v. d. BURG „De Geneesheer in *Nederl. Indie*," *Batavia* 1886 Dl. III, bldz. 175).

(§) Gindzjou of „gin tsoe" — is de chineesche vermiljoen, die in China als volgt wordt bereid: 2 deelen roode zwavel worden met 1 deel levend kwik vermengd, en dit mengsel verhit in een destilleerkolf.

De kristallen, die zich daarbij aan de zijwanden afzetten, vormen de chineesche vermiljoen. Na zorgvuldig gepulveriseerd en afgewasschen te zijn, komt het in den handel als kleurstof. (Zie A. G. VORDERMAN. „De chineesche behandelingswijze van keeldiphtheritis" in het Geneesk Tijdschrift van *Nederl. Indie*, *Batavia* 1889, bldz. 648).

Hadden bovengenoemde middelen geen succes, dan namen zij hun toevlucht tot het branden.

Stinkende en verouderde zweren werden gewasschen met een afkooksel van tabaksbladeren, en na afloop daarvan werden de afgekookte bladeren als een pleister over de ulcera heen gelegd.

De gezwollen beenen der Melaatschen werden met de verwarmde bladeren der Bakoeng (crinum asiaticum? Amaryllideae) bedekt, en TEN RHIJNE had hiervan wel eenige keeren gunstige werking gezien.

Uit bovenstaande blijkt, dat „de gemeene Methode" hoofdzakelijk bestond in het opwekken van de zweet-, urine-, en speeksel-secretie en in purgeeren; en hoewel „die niet onnut, maar selfs nodig is" waarschuwt TEN RHIJNE echter meermalen tegen overdrijving in dit opzicht, daar „sommige bij „enkel voorgeven weijnig swarigheid in de genesinge van dese „groote siekte maakten, daar ik den uitslag met de beloften „noch van zal sien over een (te) brengen; want daar in „bestaat dat niet, dat men de luijden wil doen gelooven, dat „men de cuur bijna of wel geheel volbracht heeft, wanneer „men door veel purgeren, sweten en quijlen wel veele vuil „stinkende uitvaagselen heeft doen lossen, de lichamen gansch „uitmergelen, en door verminderinge van bloed en geest die „afsienlijke bobbels, voornamentlijk in 't aangesicht, neerslaan, „en, so het somtijds schijnt van coleur wat verwisselen; door„dien die lichamen, behoorelijk en genoegsamelijk gevoed „zijnde (gelijk mij in verscheijde op nieuw gebleken is) veel „affschouwelijker bobbels weder kregen; het vergift, door „verlies van krachten om hetselve te wederstaan, dieper „ingewortelt zijnde, sich quaadaardiger verspreijde, en de „genesinge hopeloser maakte."

Men ziet het, ook in de 17de eeuw bestonden in den Oost-Indischen Archipel geneesmiddelen en behandelingmethoden

genoeg tegen de Lepra, maar het is geenszins gewaagd, uit de woorden van TEN RHIJNE te concludeeren, dat waarschijnlijk geen enkele dezer een blijvend gunstigen invloed op het verloop dezer ziekte uitoefende (1).

Wenden wij ons nu tot de berichten van regeeringswege, die mij, wat betreft de geschiedenis der Lepra in Nederlandsch *Oost-Indie*, ten dienste stonden.

Officieele gegevens omtrent de behandelingswijze der Lepra in vroegere eeuwen zijn in het archief te *Batavia* niet aanwezig; die omtrent de verspreiding zijn zeer schaarsch en zullen bij de bespreking der Leproseriën vermeld worden. Daar bovendien medische rapporten en adviezen in de 17de en 18de eeuw gewoonlijk in de Bijlagen der Resoluties van Gouverneur Generaal en Raden van *Indie* schitteren door hunne afwezigheid, was het eene zooveel te grootere vondst, toen ik in het „Daghregister van 't casteel *Batavia*" over het jaar 1682 een tweetal zeer merkwaardige opgaven omtrent „besmette menschen" vond, die ik hieronder laat volgen.

Vooraf ter toelichting enkele woorden omtrent het verloop der Lepra te *Batavia* van af 1666 tot 1682.

De resolutie van 23 April 1666, waarbij tot eene spoedige voltooiing van het „Laserus-huijs" bezijden den weg van *Angkê* besloten werd en dat grootendeels van tijdelijk materiaal opgetrokken werd, had tot gevolg dat den 20sten Mei 1667 dit huis voltooid was en zich reeds „eenige van die siecte besmet, hebben beginnen in te begeven." Daarom werden buiten-regenten voor dit huis benoemd, het rantsoen voor de verpleegden vastgesteld, en tevens bij edict van 20 Mei 1667 omtrent de Leprozen bepaald „dat alle degene die „onder onse gehoorsaemheit sorteren, ende hun met de bo-

(1) Dominee VALENTIJN, een tijdgenoot van TEN RHIJNE, sprekende over de Lepra te *Batavia*, noemt haar dan ook eene „bedroefde en *ongeneezelijke* „ziekte, zijnde als een onzienlijke kanker, die de „menschen verteerd, en allenskens opeet." (FRANCOIS VALENTIJN „Oud en Nieuw Oost-Indië," *Dordrecht* 1724, dl. IV. A. bldz. 366).

„vengen. siekte besmet vinden, haer sullen aengeven ende „bekent maeken bij S[r]. JACOB CREMER, regent van 's comp[s]. „hospitael hier ter stede, om aldaer door ervaren medicijns „gevisiteert te worden."

Den 3[den] Juni 1667 werd „een bequaem opsiender, om alles in goede ordre te houden" over het Lasarushuis aangesteld, en 5 Augustus 1667 volgde de Instructie voor de buiten-regenten van het Lazarushuis, welke instructie in zijn geheel voorkomt in het Nederlandsch-Indisch Plakaatboek van Mr. J. A, V. D. CHIJS (2[de] deel, bldz. 430).

Zooals uit het édict van 20 Mei 1667 blijkt, moesten de lijders zich zelf „aengeven ende bekent maeken," hetgeen, zooals te begrijpen is, lang niet door allen werd opgevolgd, zoodat eene voldoende verwijdering der Leprozen uit de samenleving niet werd bereikt.

Elf jaar later nl. 27 Mei 1678 moesten schepenen van *Batavia* dan ook aan de hooge regeering adviseeren „alle „degenen die met die jammerlijcke ende elendige sieckte van „Lazerije besmet ende besocht sijn, die Godt betert zedert „eenige weijnige jaeren seer is toegenomen, *t'enemael uijt de „stadt te weren,* ende voor die arme beklaeglijcke menschen „buijten de stadt eene bequame gelegentheijt te ordonneren."

Want het Lasarushuis te *Angké,* hoewel ook buiten de stad, werd om verschillende redenen geene „bequame gelegentheijt" meer geacht, voornamelijk wel, omdat het nog te dicht in de bewoonde buurt lag en omdat „door wasschen en plasschen" der Leprozen in de Angkésche rivier „het water door dit vergift besoedelt zijnde, de gesonden kan besmetten." (DR. TEN RHIJNE).

Voor deze verplaatsing van het Leprozen-huis viel het oog „op 't eijlandt in de mont van de Ansjolse rivier gelegen" dat dan ook voor de somma van 2700 rijksdaalders uit het Leprozenfonds werd aangekocht, maar daar *Ansjol* „alsmede nogh zijn swarigheden en becommeringen in verscheijde opsighten" met zich bracht, werd eindelijk den 12[den] Mei 1679

besloten „naerdemael die droeve siekte nogh al dagelijcx „onder dese gemeente, eer schijndt toe dan af te nemen," het Leprozen-huis op een der eilanden buiten de reê van *Batavia* te plaatsen en wel op het eiland *Purmerend*, zijnde „de bequaemste en nutste gelegentheijt tot alsulcken omme-„slagh, leggende niet verre en maar een canonschoot omtrent „van het eilant *Onrust*."

Aldus besloten zijnde, werd de bouw van het Leprozen-huis op 't eiland *Purmerend* den 6den Juni 1679 aanbesteed, en konden in de maand September 1681 „de siecken van het oude „in het nieuwe melaatshuijs" overgebracht worden.

Kort vóór het betrekken van het Leprozenhuis op *Purmerend*, nl. 19 Augustus 1681, werden bij resolutie van Gouv. Generaal en Raden van Indië 3 doctoren en 2 chirurgijns aangesteld tot het instellen van een onderzoek naar de „met lazarij" besmette personen te *Batavia*, want vele zieken verzetten zich tegen de „onaengenaeme verplaetsinge ende afschuwelijcke inwoninge van 't Lazarushuijs."

Zulks hielp hun echter niet langer, want „sonder verdere contradictie" moesten zij „opgebracht" worden (v. d. Chijs, Nederl. Indisch Plakaatboek, dl. III, bldz. 73.

De als visitateurs aangestelde medici en chirurgijns waren:

Dr. Andries Cleijer

Dr. Willem ten Rhijne en

Dr. Louijs de Keijser

en de opperchirurgijns:

Wijbrand Uijlkens en

Hermanus Kerckmans stadschirurgijn.

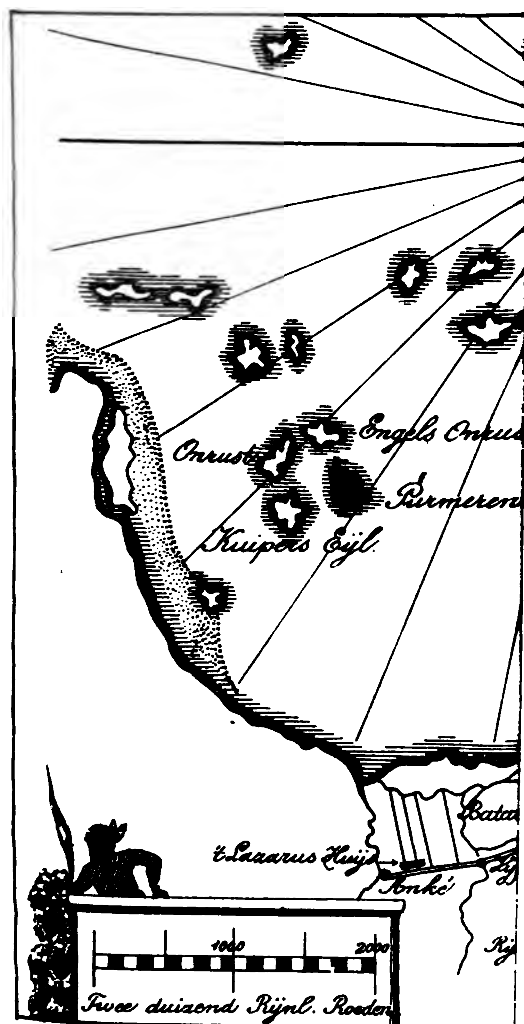
Van deze gecomitteerden, later Inspekteurs over de Leprozen geheeten, was Willem ten Rhijne, zooals uit verschillende officieele stukken blijkt, in 't beoordeelen omtrent het al of niet besmet zijn der verdachte menschen de hoofdpersoon; trouwens de beide andere Doktoren Andries Cleijer en Louis de Keijser vertrokken kort daarna, de een naar *Japan* en de andere naar *China*.

B

en hare O

op de

uit de „Reisen" van J



1 Rijnlands

Leprozenh

Bij extra-ordinaire vergadering van 15 Januari 1682 hield de regeering besprekingen omtrent de nader te nemen maatregelen tegen de „droevige en de besmettelijcke sieckte van „laserije, dewelcke, Godt betert, tegenwoordig al veele schijnt „te domineeren" en besloot den respectieven Wijkmeesters „soo binnen als buijten de stadt" op te dragen maandelijks een rol van alle personen, die verdacht werden „met die „droevige quale beset of te besmet te wesen" in te dienen, welke verdachten alsdan op een te bepalen dag zouden compareeren „hetsij binnen des Ed. Comp^{e}. hospitaal, ofte wel „binnen het stadthuijs ofte elders, ende daer dan door de „daartoe expres gecommitteerde practisijns gevisiteert en van „derselver bevindinge een waeragtigh rapport naar conscientie „gedaan te werden, om dan wijders nae gelegentheijt van „saecken daerinne te konnen handelen." Bij „luijden van fatsoen" zou de visite „ten haeren huijse" gedaan worden (V. D. CHIJS, Nederl. Indisch-Plakaatboek, dl. III, bldz. 75).

Den 26sten Januari 1682 gaven „de gecommitteerden" voor de Lepra aan het Bestuur kennis, dat zij dien dag voor de eerste maal een begin gemaakt hadden met de visitatie van verdachte personen en dat zij een twintigtal daarvan „achter het stadhuijs" in bewaring hadden gehouden. De daarbij overgelegde „Lijste" dezer menschen met de bij hen geconstateerde verschijnselen is de, door mij in den aanhef bedoelde, zeldzame vondst, die ik hier laat volgen:

DAGH REGISTER. *In't Casteel Batavia, 26 Jan. 1682.*

Lijste der besmette en hierlandsche soo genoemde Lazareusche menschen Etc^{a}, op 26 Januari 1682 gevisiteert.

die van den Heer Bailjuw:

1. JAN JANSEN JAN VAAR — Is absoluut van die siekte besmet, hebbende bijna eene geheele verteeringe van alle de spieren der handen met inkrimpinge der senuwen met een dovich-

heijt of ongevoelloosheijt in 't aanraken, nevens swellinge der beenen, die met quaataerdige sweeren beset sijn dog niet groot; sonder dat men die onfeijlbare kenteeckenen van bobbels of quaadaardige velverheffinge heeft bespeurd; deze persoon heeft wel vijf jaaren wegens die zieckte onder de kuur geweest.

2. GONAN — Chinees — heeft door de hierlandse Lazernijen sijn meeste vingers en thoonen verlooren behoudende een ongevoelichheijt in die partijen, 'twelck daar gemeenlijck mede verselt gaat; heeft anders geen uijterlijcke sweeren, bobbels off quaadaardige vlecken; sijnde selfs met een naelt gestooken, toonde geen gevoel, een onfeijlbaar teken volgens 't algemeeen gevoelen van besmettinge.

3. ANDRIES van *Siam* — is geheel van meergemelde sieckte geinfecteerd, hebbende veele en vrij verhevene bobbels in 't aangesight en wert onder diegene geoordeelt die selden of noit genesen werden.

4. ANTHONIJ ALVIS van *Balie* — is mede besmet, gevoelloos bijnaa aan sijn voeten, ontbloot van de meeste spieren van sijn handen, schoon sonderlingh geen quaadaardige velverheffinge heeft, echter is sijn slincker voet seer geswollen en met een paerse coleur omset, spreeckende hij vrij wat door de neus, 't welk dese zieckte met de vuijlpockige ordinarie gemeen hebben.

5. HELENA DE SILVA — is mij TEN RHEIJNE eertijts verschenen wanneer sij seer geinfecteert en afschouwelijck was, sijnde nu vrij veel geholpen, echter met berovinge van spieren aan haar handen met inkrimpinge der vingers, swellinge der voeten, etc. bevonden; wort van een hackelijcke kuur geoordeelt.

6. ADAM van *Batavia* — is ontwijffelbaer besmet, hebbende ulceratiën aan sijn voeten, ingecrompen senuwen wes-

halven niet gaan kan, maar kruijpen moet; hij draacht oock contagieuse swellinge in 't aangesicht en sweeringe aan sijn beenen voornamentlijck het slincker.

7. JAN JANS SMIT — is insgelijcks besmett, heeft een aengesicht, en voeten quaataardich opgeswollen, daar vrij quaataardiche ulceratiën aan de thoonen bij sijn; echter sonder bobbels; is niet sonder hoop van te kunnen genesen worden.

Uijt des Ed. Comp's boeijen:

8. JOANNA — is van de venussieckte afschrickelijck geschonden, hebbende een seer ingevallen neus, en daar boven een gat met een ingeweecken verhemelte; is niet wel geneeslijck.

9. ABDOEL — *Javaan* — heeft weijnigh uijterlijcke tekenen van Lazerie, die echter haar saat in dat lichaam geschooten blijkt te hebben, heeft weinigh gevoel aan sijn voor voeten.

Van den Heer VAN MOOCK:

10. BADONG VAN BALEIJ — is absoluijt besmet, met bobbels in 't aengesicht, verteeringe der spieren aan de handen en boven aan de beenen, met inkrimpinge eeniger toonen.

11. SARA van *Taijoan* (*) — is van de venussieckte in de hoogste graadt besmet en heeft haar geheele neus etc[a]. verlooren.

Van den Heer PITT.

12. JACOB FRANCIS -- is een out man die dese sieckte al elff jaren gehadt heeft, echter sonder veel uijterlijcke tekenen als eenelijck verteeringe van alle de spieren der handen en beenen, daar weinich gevoel bij is; is seer schraal en bijnae uijtgedroogt, oorsaack dat de teeckenen haar soo niet opdoen.

(*) Taijoan = Formosa.

13. ISAäC PIETERS — is mede besmet, hebbende die quaataardiche bobbels in 't aangesichte, met geswollen voeten, verteringe der spieren van de handen, met weijnige sweren, maar met een uijtgespannen en glimmend vel op de geinfecteerde partijen. Spreeckt vrij door de neus, dese heeft die sieckte al 7 jaren gehadt.

14. TAIJKE SAS — is besmet; lam in de knieen, sonder bobbels maer met verteringe der spieren aan handen en voeten, nevens inkrimpinge der vingers en belemmeringe in de spraack door infectie in de keel, Etc[a].

15. ANNA SAS — is haar bovenstaende broeder daarin geheel gelijck, behalve dat haar slincker voet seer geswollen en met ulceratien beset en de gang haar geheel benomen is.

16. BAPPA DAPOUR — is ontwijffelbaar besmet, hebbende 't geheele aangesicht vol bobbels, 't onderlichaam meest van vleesch berooft en seer qualijck ter gange, E[a].

17. CROTANG — bandanees — is een miserabel spectacul; blind, 't gansche aengesicht monstreus en meest verteert, alles uijt de venussieckte voortgekomen.

18. DOMINGO van *Malàcca* — is weijnich besmet, hebbende aan de slinker hiel een quaataardige ulceratie gelijck de lasareusse plegen te hebben, is voor een jaar vrij erger geweest.

Bij de straet staande visite opgeraapt:

19. DOMINGO *Mallabaar* — meijt van SARA, Spijckermaackers vrouw, is niet sonder groote suspitie van de besmettinge, heeft vrij wat swellinge aan de voeten en in 't aangesicht, dient vooreerst van andere menschen afgesondert te worden.

Slaeff van den Cipier ISAACQ DINKELS:

20. PIETER van *Timor* — besmet, hebbende vrij geswollen voeten met ulceratien beset en daerbij weijnich gevoel, Etc[a].

Batavia den 26 Januarij 1682.

was geteekent:

ANDRIES CLEIJER, WILLEM TEN RHEIJNE,
LOUIS DE KEIJSER. M. D.
en WIJBRANDT UIJLKENS.

Op welk gedaan Rapport den heer ANTHONIJ HURDT als president van Schepenen (onder wins sorge het lasarushuijs tot noch toe gestelt sij) gerecommandeert sij geworden, sorge te dragen dat die ellendige menschen metten eersten en sulx op morgen naar het eijlandt *Purmerent* werden gebracht.

Uit deze lijst van 20 personen blijkt, dat hieronder: 3 personen, bevonden werden lijdende aan Lues („Venussieckte") en 17 personen, lijdende aan Lepra; onder deze laatste 17 bevonden zich: 11 lijders aan Lepra anaesthetica (waarvan bij één de mutileerende vorm, nl. n°. 2), 5 lijders aan Lepra tuberosa (n°. 3, 6, 10, 13 en 16), terwijl 1 lijderes, nl. n°. 19 verdacht „niet sonder groote suspitie van de besmettinge" was; misschien zou men hiertoe ook n°. 7 moeten brengen, die „niet sonder hoop van te kunnen genesen" was.

De conclusies, die uit bovenstaande merkwaardige opgave kunnen getrokken worden, zijn:

1°. dat de Lepra anaesthetica in het door ons behandelde tijdperk waarschijnlijk veelvuldiger voorkwam, dan de tubereuse vorm; althans in onze „Lijste" is het getal lijders aan de Lepra anaesthetica ruim tweemaal zoo groot als dat van de Lepra tuberosa.

Enkele der gevallen tevens, bv. n°. 4 en 6, doen denken aan eene combinatie van beide vormen.

2°. Ook in de 17de eeuw kwamen langzaam verloopende Lepragevallen voor, want n°. 1 was „wel vijf jaren we- „gens die sieckte onder de kuur geweest", n°. 12 had dese „sieckte al elff jaren gehadt," en n°. 13 reeds zeven jaar.

3°. Naar de namen te oordeelen, bevonden zich onder de 17 aangetasten:

6 Europeanen (waarschijnlijk grootendeels behoeftige Indo-Europeanen).
10 Inlanders, en
1 Chinees.

4°. De bij de lijders vermelde symptomen wijken niet af van de tegenwoordige; veelvuldig komt de spieratrophie der handen „met inkrimpinge der senuwen" (contracturen — main en griffe) voor; ook de „quaataardiche opswellinge" van het gezicht (de beide twijfelachtige gevallen N°. 7 en 19) is een symptoom, dat o. a. in het nieuwste werk van DR. SCHEUBE „Die Krankheiten der warmen Länder" Jena 1896, bldz. 180, onder de initiale verschijnselen der Lepra anaesthetica als meermalen voorkomende wordt vermeld. (SCHEUBE zegt nl: „Ich habe auch öfters „zeitweise eintretende, von *Schwellung des Gesichts* be- „gleitete Kongestionen nach dem Kopfe und Zuckungen „der Gesichtsmuskeln als Initialsymptome beobachtet").

Onze collega's van 1682 beschouwden verder zeer te- recht de anaesthesie en de „bobbels" of „quaataardige velverheffinge" als de voornaamste symptomen der Lepra („onfeijlbare kenteeckenen"); en

5°. verdient gereleveerd te worden, dat uit de „Lijste" vol- komen duidelijk blijkt, dat de „gecomitteerde practisijns" bij hunne diagnose wel degelijk onderscheid tusschen Lepra en syphilis maakten (*).

(*) De Elephantiasis Arabum kan buiten beschouwing blijven; geen enkel der personen, voorkomende in de „Lijste", was dan ook aan deze ziekte als zoodanig lijdende.

Waarschijnlijk kwam de Elephantiasis in de 17de eeuw, evenmin als tegenwoordig, veel te Batavia voor.

De regeering echter schoor de lijders aan „Venussieckte" en de Leprozen over één kam; allen werden „metten eersten naar het eijlandt Purmerent gebracht."

Trouwens uit het Besluit van 15 Januari 1682 blijkt, dat het de regeering tevens te doen was, »om alle geinfecteerde, »mismaeckte, afsienelijcke en andere onredelijcke creaturen »van menschen, dewelcke voor 't gesigt van swangere vrouwen »off eenige andere motiven in de gemeente schadelijck mogten »werden geoordeelt en sich al egter niet en ontsien, soo »besoght alsse mogten wesen, langs de huijsen en straeten »haer kost te gaan bedelen" op te ruimen en naar Purmerend te verplaatsen.

Den 25sten Februari 1682 onderzochten de gecommitteerden over de Lepra wederom eenige personen, maar van de elf werd slechts één lepreus bevonden, nl.:

FRANCIS — slaaf van den sergiant JOOST is absoluijt geinfecteert aen handen en voeten."

Maar hoewel de overige tien òf luetisch waren, òf aan andere aandoeningen leden, besloot de regeering toch een zevental daarvan naar „'t Lazarushuijs" te zenden, „om daar voor de cost te wercken"; men kreeg daardoor dienstpersoneel, en de „onredelijcke creaturen" werden „van straet geholpen." De medische visitateurs konden echter met het oog op deze afdoening van zaken niet nalaten, in hun 2de Rapport beleefd op te merken, dat „zoodanige in 't Lazarushuijs geordonneert „wordende, souden onses bedunckens onder correctie, in een „bijsonder apartement geset worden, om door andere niet te „worden geinfecteert."

Voorwaar, een logisch advies, waar het gold een zoo „droevige ende besmettelijcke sieckte" als de „Lasarije."

Uit de eerste „Lijste" bleek reeds, dat ook in de 17de eeuw in Nederlandsch Oost-Indië langzaam verloopende gevallen van Lepra voorkwamen (5, 7 en 11 jaar); ik vond echter bij mijne nasporingen in 't archief nog een voorbeeld van een lepra-geval, dat waarschijnlijk eerst na 17 à 18 jaar met den dood eindigde.

Den 24sten Juli 1682 nl. werd door Gouv. Gen[l]. en Raden van Indië aan den chirurgijn PHILIP GIJGER toestemming verleend met CONSTANTIA SIEBENS, „die bij de practisijns geoor„deelt was, met de hierlandse zieckte van Laserije besmet te „zijn" te trouwen, en wel om „voorszegde dogter in eere te „houden" vermits zij met gemeld chirurgijn „reets al eenigen „tijt in trouwbeloften en selfs ook beslapen geweest zoude zijn"; onder conditie echter, dat zij buiten de stad en de gemeenschap der menschen zouden blijven en onze chirurgijn geen praktijk zou uitoefenen „ten ware aan dergelijke miserable „besogte, en dan niet anders als met expressen licentie van „den geregte deser stede in afgesonderde plaatsen".

Dit verbod zou geldig blijven „tot dat Godt de Heere „daarinne genadelijck zou komen te voorsien".

Eerst zeventien of achttien jaar later schijnt de Goddelijke voorziening te hebben ingegrepen, want 16 Maart 1700 trad PHILIP GIJGER weer op het tooneel als lid van Heemraden en werd hij later zelfs President van Schepenen. Vóór 1700, nl. van 1692—1695, was hij wel buiten-regent van het Leprozenhuis geweest.

In 1724 komt zijn naam in de zaak CRUDOP (waarover later) voor; de van Lepra verdachte Raad van Indië JOAN ADRIAAN CRUDOP wenschte nl., onder de medische beoordeelaars van zijne lichamelijke gesteldheid, ook opgenomen te hebben „den ED. PHILIP GIJGER, die „bevoorens een gere„puteerd medicijnmeester alhier, en omtrent wel 17 à 18 „jaaren met een vrouw getrouwd is geweest dewelke de „Lazernije gehad heeft".

Ten slotte nog eene enkele opmerking.

Onder de, in Januari en Februari 1682 met Lepra besmet bevondene, personen kwamen weinig vrouwen voor, en ook is de aanname, dat zich daaronder 6 Europeanen of Indo-Europeanen bevonden wel eenigszins onzeker, daar in dien tijd de Christen-inboorlingen meermalen Europeesche namen

droegen. Het is daarom niet overbodig, nog melding te maken van een drietal regeeringsbesluiten, die omtrent beide punten geen twijfel overlaten; ik bedoel nl.:

de Resolutie van Gouv. Genl. en Raden van Indië, dd. 16 April 1682, waarbij werd besloten, een viertal Europeesche of Indo-Europeesche vrouwen, met name genoemd, die lepreus waren bevonden, aan te zeggen „hun buijten de stad te ont-„houden en met geen gesonde menschen om te gaan, of „dat sij anders na 't Eijlandt *Purmerent* zullen gesonden „werden, daer het aen geen ruijmte nogte accomodatie „ontbreekt om luijden van fatsoen met aparte logiementen te „accomoderen."

de Resolutie van 17 April 1682, waarbij „de besmette chirurgijn PIETER VAN CAMPEN" tijdelijk als opper-chirurgijn op 't eiland *Purmerend* werd geplaatst, en wel tot aan het tijdstip van vertrek der retourschepen naar *Nederland*, om alsdan ingevolge zijn verzoek daarmede te repatrieeren „als wanneer „hij in een afgesonderde plaetse staat over te varen".

en de Resolutie van 17 November 1689, welke als volgt luidt: „oock werd aan twee luijden uit het Lasarushuijs, met „namen GERRIT JANSZ DIEPENVEEN en SIJBRANT JOCHUMSZ „KLEIJN, beijde van *Hoorn* geboortig, en waarvan d'eerste sijn „vrouw en kinderen, en den anderen sijne ouders in't vader-„lant heeft, en beijde nog kloecke sterke luijden sijn, sonder „eenige gaten in het lighaam, om die insigten op het versoeck „der Buijten-regenten toegestaan nae het vaderlant te ver-„trecken, dog ijder op een bijsonder schip".

Omtrent de symptomatologie der Lepra in den Indischen Archipel gedurende de 18de eeuw vond ik in de officieele bronnen geene nadere gegevens, en ook de mij bekende litteratuur is in dit opzicht van weinig beteekenis; de meeste schrijvers uit de 18de eeuw over Nederlandsch Oost-Indie bespreken de Lepra slechts terloops, en dan nog dikwijls in bewoordingen, ontleend aan VALENTIJN of aan BONTIUS, terwijl

de verdienstelijke „verhandelinge" van TEN RHIJNE langzamerhand in vergetelheid schijnt geraakt te zijn.

In „The History of *Sumatra*" van WILLIAM MARSDEN, waarvan de eerste uitgave dateert van 1783, vond ik op bldz. 190 van de 3[de] editie (London 1811) met enkele meerdere woorden van Lepra gewag gemaakt.

MARSDEN zegt, dat twee soorten van Lepra op *Sumatra* voorkomen, nl. de goedaardige vorm of Impetigo, vooral frequent onder de bewoners van het eiland *Nias*; en de ernstige Lepravorm „which has been termed elephanthiasis" „The skin coming off in flakes, and the flesh falling from the „bones, as in the lues venerea." Deze aandoening werd volgens MARSDEN door de Inboorlingen voor zeer besmettelijk gehouden, waarom de lijders dan ook uit de samenleving werden verstooten naar afgezonderde plaatsen, waar zij zich zelf hutten moesten bouwen, terwijl hun van tijd tot tijd eenige victualie door hunne familiebetrekkingen werd verschaft. Deze plaatsen van afzondering waren meestal aan een rivier of meer gelegen, omdat werd aangenomen, dat veelvuldig baden eenige gunstige invloed op het verloop der ziekte kon uitoefenen; enkele gevallen van genezing kwamen soms voor.

Op bldz. 307 van hetzelfde werk, bij de beschrijving van het meer van Korintji, lezen we nog het volgende:

„In a small recess on the margin of the lake, overhung with „very rugged cliffs, and accessible only by water, I saw one „of those receptacles of misery to which the leprous, and „others afflicted with diseases supposed to be contagious, are „banished. I landed much against the remonstrances of my „conductors, who would not quit the boat. There were in all „seven of these unfortunate people basking on the beach and „warming the wretched remains of their bodies in the sun. „They were fed at stated periods by the joint contribution of „the neighbouring villages, and I was given to understand, that „any attempt to quit this horrid exile was punished with „death".

Het is niet onwaarschijnlijk, dat onder de door MARSDEN bedoelde lijders ook Melaatschen voorkwamen, want nog tegenwoordig worden in verschillende deelen van *Sumatra* de Leprozen op dezelfde wijze geisoleerd; maar overigens doet de uitdrukking „The skin coming off in flakes" eerder aan Psoriasis of eenige andere desquamative huidaandoening, dan aan Lepra Arabum denken.

Trouwens, vooral sedert het laatst van de vorige eeuw, dateert de toenemende verwarring in de nomenclatuur der Lepra, aan welke verwarring, zooals bekend, eerst door de onderzoekingen van BOECK en DANIELSSEN een einde werd gemaakt.

HOOFDSTUK III.

Het isoleersysteem door de Regeering op de Lapralijders in de 17de en 18de eeuw toegepast.

Uit het vorenstaande blijkt, dat reeds omstreeks 1655 te *Batavia* een paar Lepralijders „op eene der eilantjes" van de reede werden onderhouden, terwijl in 1667 het Leprozenhuis, bezijden den weg van Angké en ongeveer één uur gaans westwaarts van de stad gelegen, betrokken werd. Behalve aan de westerface (met het oog op mogelijke noodzakelijkheid tot vergrooting) was dit Leprozenhuis omringd door „een gracht van 2 roeden wijtte". Het was opgetrokken van houten gebindten met gevlochte bamboewanden, op steenen voet; aan de noordzijde bevond zich een tuin.

In de instructie voor 't Leprozenhuis dd. 5 Augustus 1667 (V. D. CHIJS, Nederl. Indisch Plakaatboek, dl. II, bldz. 430) leest men onder

art. 13. „Niemandt sal sonder verlof van den opsiender „mogen buijten 't huis en thuijn gaan," terwijl

art. 15. bepaalt, dat „Degene, die in dit huijs sullen ingeno- „men worden, sullen gehouden wesen alle 't geene, „datse ter wereldt hebben, in dit huijs in te bren- „gen." Dit sloeg op de soodanige, die hier in dit „huijs sullen comen en op costen van het selve „onderhouden worden; maer, degene, haer selfs souden „vermogens wesen te onderhonden, sal 't vrijstaen „daer buijten te blijven, mits haer onthoudende „binnen seecker plaetse daer omtrent, door ons „daertoe aen te wijsen."

Het huis stond onder toezicht van „twee bequame luijden, „nl. een comp[e] dienaer en een vrij burger als buijten-regenten," terwijl „dagelijcks over de proveniers opsicht" werd gehouden door een „opsiender" of binnenregent.

Reeds boven is vermeld, dat in 1678 het plan werd opgevat, het Leprozenhuis te verplaatsen; nadat eerst het oog was gevallen op een eiland in den mond van de Antjolrivier (ten Oosten van *Batavia*), dit plan weder werd opgegeven, om in 1679 het eiland *Purmerend*, ten Noord-Westen van *Batavia* gelegen, als verblijfplaats voor de Leprozen te bestemmen.

Hier werd een ruim steenen gebouw opgezet, dat in September 1681 betrokken werd.

Het was er op ingericht om „luijden van fatsoen", (die besmet zijnde, zich buijten de stad en buiten den omgang met gezonden moesten houden) bij overtreding van dit gebod ook in 't Leprozenhuis te kunnen opnemen en „met aparte logiementen te accomoderen".

De communicatie van *Purmerend* met *Batavia* en het eiland *Onrust* werd onderhouden door een „vaertuijg" met speciaal daarvoor aangestelden „veerman", die bovendien het benoodigde drinkwater en de provisie voor het Lazarushuis op *Purmerend* moest aanbrengen.

Den 5[den] Juni 1683 werd wegens de „affgelegentheijt" van de inrichting nog een derde buitenregent aangesteld (V. D. CHIJS, Nederl. Indisch Plakaatboek, dl. III, bldz. 115).

In 1690 bestond het medische personeel van het Leprozenhuis uit: één opper-chirurgijn, tevens binnen-regent, en twee onder-chirurgijns; later uit één opper- en één onder-chirurgijn, en tegen het einde van de 18[de] eeuw slechts uit één chirurgijn, tevens binnen-regent.

De inkomsten van het huis bestonden uit: donatiën en legaten, de opbrengst van verschillende boeten, de huurpenningen van het in 1678 gekochte land *Antjol* met oesterbank, het gecollecteerde in bussen op verschillende plaatsen nl. op *Purmerend*, *Onrust*, bij den raad van Justitie, bij Schepenen,

bij den commissaris van huwelijkszaken, en „in verscheijde herbergen", en ten slotte uit collecten in de kerken met „sackjens van groen couleur".

Den 12den April 1708 werd eene nieuwe Instructie voor het Leprozenhuis vastgesteld, ter vervanging van die van het jaar 1667, daar de regeering ontwaarde, „dat door verloop van „tijd veele quaede practijcquen en infractiën tegens deselve „goede ordres sijn ingeslopen".

Deze nieuwe instructie, bestaande uit 43 artikelen, komt in haar geheel in het Nederlandsch Indische Plakaatboek van Mr. J. A. VAN DER CHIJS, dl. III, bldz. 605 en vlg. voor.

Art. 38 daarvan luidt: „Niemand sal sonder verloff van den „binnen-regent vermogen van 't eijlandt off elders „heen te gaen off, permissie bekomen hebbende, „langer wegh blijven, als den tijd, die hem vergunt „sal sijn", en

art. 39. „Degeene, die om almoesen uijt te deelen ofte haer „vrunden en naebestaende te besoeken op het eijland „aenkomen, sullen met bescheijdentheijt moeten wer„den gehandelt, sonder aldaar te mogen vernagten, ge„lijk ook alle andere luijden, op dat eijlandt niet ge„hoorende, ten waere daertoe door onvaerbaer wêer oft „andere gevallen genootsaekt mogten werden, in welke „gevalle den binnen-regent haer de vereijste plaetse „ter vernagtinge sal moeten geven en aenwijsen."

Den 26sten Mei 1719 werd besloten, het getal van „drie visi„tateurs over de suspecte of geraakte van Lazernije, waarvan er „somwijlen een of meer impotent zijn" tot vijf te vermeerderen, „ten einde het verplaatsen van sodanige menschen na het Eij„landt Purmerend in het leprosenhuijs, op de inspectie en be„vinding van dit vermeerderde getal van visitateurs ook met „meerder gerustheijd soude mogen geschieden."

Trouwens in 1681 bestond het getal der „gecommitteerde „practisijns" ook reeds uit vijf, maar in 1722 werd het vijftal zelfs tot zes uitgebreid, alweder „ten eijnde het verplaetsen

„van sodanige miserable menschen na het eijland Purmerend „in het Leprosenhuijs, dan wel hun de logement buijten dese „stad op de inspectie en bevinding van gemelde zes persoonen „met sooveel meer gerustheijd soude konnen werden gedé„cerneerd."

Blijkbaar werd in de quantiteit vergoeding gezocht voor de qualiteit; een WILLEM TEN RHIJNE was er niet meer onder!

In 1753 was het getal der Inspekteurs over de leprozen weder geslonken tot drie, en in 1790 waren er nog slechts twee.

Den 13den Maart 1753 nam de regeering het volgende besluit, waarvan aan de buiten-regenten van 't Leprozenhuis en den respectiven Inspecteurs extract werd verleend; het betrof een maatregel, die reeds te lang verzuimd was; de Resolutie luidt:

„Uijt aanmerking van het vermenigvuldigen der Leproosen „ten eijlande Purmer-End, en dat de kinderen aldaar van „melaatse ouders dan wel vader ofte moeder geboren werden„de, ofschoon met die quaal, welke niet altoos erfelijk is, in „hunne eerste jeugd niet behebt zijnde, egter door hunne con„tinueele verkeering en conversatie met die ongelukkige, in„dertijd deselve onvermijdelijk subject raken, is op de propositie „van den Heere Gouv. Generaal verstaan alle de kinderen „aldaar geboren en circa 8 jaren oud werdende, voor zoverre „na gedane nauwkeurige visitatie door d'inspecteurs, bevonden „werden met die siekte niet besmet te wesen, van daar naar „*'t Eijland Edam* te laten overbrengen, om vervolgens aldaar „in 's Comps. dienst geëmploijeert te kunnen worden."

Reeds 30 Maart d. a. v. kwam bericht van de Inspecteurs der Leprozen, dat onder de 142 personen op Purmerend „zo impotente als gezonde menschen" zich 8 Christen vrouwen inboorlingen bevonden van twaalf tot vier en dertig jaar, die niet besmet waren, verder 8 inlandsche kinderen onder de zeven jaar eveneens vrij van melaatsheid en 3 Christen man's inboorlingen respectievelijk van negen, tien en zes en twintig jaar »zonder eenig verschijnsel van die quale." De 3 laatsten

werden naar het eiland *Edam*, waar 's Comp^s^. touwslagerij was, verplaatst; en wat de anderen betreft, werd gelast te zorgen, »dat geene der voormelde gesonde, so vrouwen als »kinderen, eenige gemeenschap houden met die besmet zijn, »om niet mede die droevige ziekte onderhavig te worden."

Daar de melaatsche mannen en vrouwen op *Purmereua* echter »ongesepareerd met elkander converseerden, daarvan »reeds eenige kinderen waren voortgekomen, die volgens de »stelling der geneeskundigen in der tijd, wanneer tot een zeker »getal van jaren quamen, evenals haar ouders besmet wierden", zoo werd in 1762 gelast, »de mannen en vrouwen, die in 't »Leprozenhuijs gealimenteerd worden, voortaan gesepareerd »en van elkander te plaatsen, en dus ook verdeelt te laten »uijtgaan."

Men ziet uit bovenstaande, dat behalve de leer der besmettelijkheid, ook die van de herediteit in de 2de helft der 18de eeuw te *Batavia* werd gehuldigd.

Den 17^den^ April 1770 werd weder een nieuw Reglement voor het »Lasarushuijs" op het eiland *Purmerend* uitgevaardigd; dit reglement is in zijn geheel te vinden in het *Nederlandsch-Indisch* Plakaatboek van Mr. v. d. Chijs, dl. VIII, bladz. 623 en vlgd.

Het verschilt in zooverre van de beide vorige Instructies, dat

Art. 11. gebiedt de mannen en vrouwen met lepra besmet, van elkaar gesepareerd te houden;

Art. 12. gelast aan de buiten-regenten (waarvan één minstens tweemaal in de maand naar het eiland moest gaan) zorg te dragen, dat de gezonde kinderen geene gemeenschap hebben met »die van de lazernije besmet zijn."

Art. 13. bepaalt dat kinderen „van melaatsche ouders (dan „wel vader of moeder) en in een wettig huwelijk „geboren," die boven de 8 jaar oud zijnde, gezond werden bevonden, naar „*Edam* ofte elders" gebracht zouden worden, om na eenigen tijd aan „eene tweede

„visitatie" te worden onderworpen, waarna indien zij alsdan nog onbesmet waren, nader omtrent hen zou worden beslist.

We gaan eenige zaken van minder belang voorbij en komen tot het jaar 1790, toen wegens de heftige koortsen, die op het eiland *Onrust* heerschten, de regeering besloot de zieken van het Hospitaal aldaar naar het eiland *Purmerend* over te brengen „en in 't gebouw te *Purmerend* een schijmuur te laten „optrekken om de weinige Leprozen, die zich daar bevinden „af te schijden van de andere zieken."

Er was nl. door den Raad Extra-ordinair JAN HENDRIK WIEGERMAN en de buiten-regenten en binnen-regent van het Hospitaal in de stad *Batavia* een rapport ingediend, waarin omtrent de bewoners van het Leprozenhuis werd gezegd, „dat „het getal van die ongelukkigen sedert de laatste jaren zeer „verminderd was, en tegenwoordig maar bestond uit 92 per„sonen, en dat zo het hun had geschenen, hier van nog de „helft, die in gezonden en zonder besmetting bestonden, kon„den worden uitgemonsterd."

Met het oog hierop werd aan het Hoofd van de chirurgie CANTEBEEN, en aan de Inspecteurs der Leprozen JOHAN CASPER SPERLING en IGNATIUS AANZORGE, benevens den buiten-regenten van het „Lasarushuijs" opgedragen, „eene nauwkeurige examinatie" der zich op 't eiland bevindende Leprozen te doen en daarvan „een distinct bericht aan de regeering te suppediteeren".

Den 8[seen] October 1790 werd van deze „examinatie" een rapport uitgebracht, hetgeen inhield dat van de 92 „koppen".

21 personen, duidelijk teekenen van Lepra vertoonden,
54 idem , hadden geen teekenen van besmetting, en
17 idem , hadden zich „geabsenteerd", maar waren volgens verklaring van den binnen-regent gezond.

Op deze „nauwkeurige examinatie" viel dus wel iets aan te merken, maar de regeering had het huis op *Purmerend* noodig; het hospitaal van *Onrust* moest ontruimd worden,

daar de sterfte aldaar en op het ziekenschip ongemeen groot was.

In November 1790 werden nu, in verband met bovenstaande, 21 vrijlieden en 24 slaven „uitgemonstert", terwijl de lijders van *Onrust* verplaatst werden in 't Hospitaal ten eilande *Purmerent*".

De „binnen-regent en opperchirurgijn van het Leprozenhuis „ter ged. eilande, LAMBERTUS VAN DER PLOEG, werd bij provisie „tot binnenregent van het gem. Hospitaal ten eilande „*Purmerend*" aangesteld, om wanneer denselve 't vereischte „genoegen geeft, als zoodanig bevestigd te worden."

Het „Lasarushuijs" van *Purmerend* was dus veranderd in een Hospitaal, met eene afdeeling voor Lepralijders.

In September 1793 was het getal „koppen", resorteerende onder het leprozenhuis, waarvan de naam nog in gebruik bleef, vijftien; den 27sten September 1793 werden deze menschen, met het oog op een te verwachten aanval der Engelschen, van *Purmerend* „na *Batavia* afgescheept" en in het „armhuijs" aldaar geplaatst.

Den 24sten Maart 1794 werden de Leprozen, toen nog „13 koppen," weder naar *Purmerend* teruggebracht; maar den 29sten December 1795 was er wederom vrees voor een aanval der Engelschen, zoodat besloten werd „de ten eilande *Pur-„merend* zig bevindende elf Leprozen na *Batavia* te laten „transporteren en in het armhuis en chineesche Hospitaal te „plaatsen, mitsgaders het collegie van Diaconen der gerefor-„meerde gemeente te gelasten, om hun van het nodige tot „onderhoud te verzorgen uit het fonds der Leprozen."

Dit fonds der Leprozen, waarmede somwijlen zeer vreemd was omgesprongen, was bij Resolutie van 3 Mei 1795, tegelijk met de zorg voor de lijders, aan de diakonie te *Batavia* overgegeven.

Het Leprozenhuis op *Purmerend* had dus bij het einde van 1795 opgehouden te bestaan, hoewel het restant kapitaal der melaatschen nog tot 1806 op een afzonderlijk hoofd in de

boeken der diakonie bleef voortloopen, en de buiten-regenten van dit huis eerst den 1sten Juli 1803 „voor hun gehouden „toezicht" werden bedankt en hun werd medegedeeld „dat „hetzelve als niet meer te bestaan" zou worden aangemerkt.

Behalve te *Batavia* bestonden tijdens de 17de en 18de eeuw, onder het bewind van de Vereenigde Oost-Indische Compagnie, Leproseriën te

Malakka opgericht in 1697.
Reeds in 1694 schreef de regeering te *Batavia* aan Heeren XVII in *Holland*, dat de Roomsgezinden te *Malakka* „libre exercitie van hare religie, „mitsgaders 't onderhouden van een priester" hadden verzocht.

Werd hun dit toegestaan, dan wilden zij zich verbinden „alle d'arme met droevige sieckte van „Lasernije besmet sijnde, op hare onkosten te laten „onderhouden."

De regeering vond echter het inwilligen van dit verzoek een „sake van al te verren uijtsigt."

Amboina opgericht in 1701; dit Leprozenhuis bestond echter slechts kort, daar de regeering te *Batavia* in 1702 gelastte, het weder af te breken, omdat het stond op een plaats, waar „veel vis gevangen" die aan 't Casteel Victoria (te *Amboina*) te koop gebracht werd „dat een afschuwen komt te verwekken."

Bovendien achtte de regeering voorloopig aldaar zulk eene inrichting niet urgent, daar het getal Leprozen slechts 4 à 5 personen zou bedragen.

In 1805 moet echter een eiland onder *Ambon* tot opname van Melaatschen bestemd zijn geweest, want bij Resolutie van 29 Maart 1805 werd aan den Gouverneur van *Ternate* gelast, „geene

„persoonen met de Lepra besmet meerder na „*Batavia* op te zenden," en ze ook niet meer „als voorheen naar Batchiang Heli op de Sangiers „te doen overgaan," maar „deselve voortaan op „het eiland onder *Amboina*, daartoe bestemd, „te plaatsen." Het onderhoud moest gevonden worden uit liefdegiften „bij inschrijving op *Amboina*, *Banda* en *Ternate*" te verzamelen.

Ceilon opgericht in 1707 of 1708.

De plaats, waar het Leprozenhuis op *Ceilon* geplaatst werd, is niet met zekerheid uit de officieele bescheiden op te maken; wel werd in 1705 aan den Gouverneur van *Ceilon* geschreven „'t Lasarus- „huijs niet op *Negombo*, maar aan de rivier Mat- „tuael ofte sodanige andere bequame plaatse te „laten opbouwen," en wel betuigde de regeering te *Batavia* in 1708 hare ontevredenheid over de buitengewone grootte van het nieuw gebouwde Lepro zenhuis, daar het „soude bestaan in 48 camers, „daar wel 20 menschen in ider konden logeren, „en dat de luijden met die ziekte besmet, aldaar „eenelijk in 6 Europeanen en 19 Inlanders bestonden," waarom rekenschap over deze „exorbitantie" werd gevorderd.

Dr. Scheube („die Krankheiten der warmen Länder" 1896) bezocht in 1882 eene Leproserie te *Hendella* bij *Colombo*, die reeds sedert de vorige eeuw bestond; dus zal dit waarschijnlijk het besproken Leprozenhuis zijn, want van een tweede zoodanige instelling op *Ceilon* in de 18de eeuw is mij niets bekend.

Volgens Aegidius Daalmans („Nieuw Hervormde Geneeskonst" 1703, 4de druk, bldz. 189) kwam reeds in 1687 of '88 te *Colombo* onder de slaven Lepra voor.

Malabar. Opgericht omstreeks 1724 te *Paliaporte*.

Van al deze Leprozenhuizen was de inrichting en het beheer geschoeid op dezelfde leest, als van 't Lasarushuijs te *Batavia* („na het exempel ter deser Hoofdplaatse,") zoodat dan ook bv. op *Ceilon* in 1740 „vaste inspecteurs" over de Leprozen aangesteld waren, „ten einde de gemeente door derselver toezigt „te doen zuijver houden, en de personen aan die quaal labore- „rende te bezorgen in het daar voor dienende Godshuijs."

Na het bovenvermelde lijdt het alzoo geen twijfel, of de Regeering in *Nederlandsch Oost-Indie* was gedurende de 17de en 18de eeuw van de besmettelijkheid der Lepra Arabum doordrongen, en ging de verdere verspreiding der ziekte tegen, 't zij door de lijders te verplaatsen in een Leprozenhuis, 't zij door hen te dwingen, buiten de steden afgezonderd te wonen en zich „buijten den ommegang der gesonden" te houden.

Deze laatste maatregel gaf in de eerste helft der 18de eeuw aanleiding tot eene cause célèbre, waarover in dien tijd in de regeeringskringen te *Batavia* heel wat te doen is geweest.

Ik bedoel de zaak van JOAN ADRIAAN CRUDOP, Raad van Indië en President van Schepenen te *Batavia*.

Onze Raad van Indië, nl. was in 1721 op 41jarigen leeftijd „in een seer desperate ziekte vervallen", die hem telkens bedlegerig maakte en waarbij zich in 1723 „sulke hevige koortsen" voegden, dat hij daarna door zwakte zich genoodzaakt zag, aan Gouverneur Generaal en Raden van Indië te verzoeken, hem van de beschrijving van het „comptoir Ternaten" te excuseeren.

Dit verzoek van CRUDOP, die niet tot de persona grata van het meerendeel der vergadering scheen te behooren, werd in hatelijke termen van de hand gewezen, maar wel werd hij bij dezelfde resolutie van 22 October 1723 eervol ontslagen als President van Schepenen, ten einde „hem essentieel en „reëelijk tegemoet te komen in zijne lastposten".

Ik vermeld dit, omdat hoogstwaarschijnlijk in het Gehieme

Besluit, door de regeering den 28sten Maart 1724 omtrent CRUDOP genomen, persoonlijke vijandschap een rol gespeeld heeft.

Deze geheime resolutie laat ik, om hare merkwaardigheid, hierbij grootendeels volgen:

„GEHEIME RESOLUTIE 28 Maart 1724, absent de Hr. CRUDOP, „door onpasselijkheid".

„Overmits nu al lange, dat is over jaaren en daagen met „een bijsonder leedwesen, en medelijden is aangesien de „beklagelijke lichaamelijke gestalte van den heer JOAN ADRIAAN „CRUDOP Raad ordinair van Nederlands India, bestaande na „het sigt, en oordeel van de gantsche wereld in een ellendige „melaatsheijd, en waar tegens door sijn Ed: ook Eerstelijk na „de getuigenissen hoewel vrugteloos is gemedicineerd, mitsga- „ders aldus dan verwagt ware, sijn Ed: sig desenthalven uijt „eijgen beweging zoude hebben geopenbaard gehad, om op „dese of gene gevoegelijke wijse sig uijt de gemeenschap „van deze Regeering te separeeren tot nader dispositie van de „hoog Ed: heeren XVIIen over sijn persoon, dog daarentegens „volslagtig zijnde gebleken, niet alleen den gem: heer CRUDOP „geen de minste agting, of medelijden voor de Leden deser „aansienlijke vergadering schijnd te besitten, alsoo niet alleen „de sigtbare kenteekens van dese sijne ziekte op allerhande „wijse soekt te bedekken, maar selfs daaraan eenen gantsch „anderen naam te attribueeren, mitsgaders aldus sijne mede- „broederen schijnd te wagen aan eene contagie of besmetting „uijt een mededeeling van sijnen deplorablen toestand, „zoo is dan ten versoeke van sommige heeren Raaden door „den Gouverneur generaal te deser materie propositie gedaan, „en overwogen zijnde hoe volgens alle Heilige, en wereldlijke „wetten sodanige geraakte persoonen moeten afgesonderdt „blijven buijten alle soort van gemeenschap met andere „gesonde menschen, en dese vergadering vooral onder Godes „genade wel diend vrij te blijven van alle hasard tegens de „gesondheijd, en welgesteldheid van de leden waaruijt die tot

„voortzetting van 's comp's dienst word geformeerd, zoo is „dan met eenparigheijd van stemmen verstaan, na dien den „hr. GRUDOP het uijtterste schijnd te hebben willen afwagten, „sijn E. in alle vrundelijkheijd te versoeken, sig voortaan, ende „tot nader last van de hoog Edele heeren seventiene te willen „afscheijden van dese vergadering, besoignes, publijcque bijeen-„komsten, behandeling en verwisseling van papieren, benevens „alle soorten van gemeenschap, en ommegank tot ongemak, „bezwaarenisse, en ongeneugte van Generaal en Raaden, aan „welke in die Extraordinaire, en bedroefd geval alsulken dis-„positif tot hun eijgen preserve niet verboden schijnd."

De Heer CRUDOP werd dus zonder eenig geneeskundig advies, maar alleen op een (waarschijnlijk onjuist) vermoeden van Gouw. Gen[l]. en Raden van Indië, uit deze „aansienlijke vergadering" gebannen.

Het hielp niet, of de op deze wijze verstootene al protesteerde en plechtig verklaarde, „nimmer aan Melaatsheijd gelaboreerd" te hebben en dat de hoog Edelen „merkelijk geabuseert" waren geweest, want „hetgeene aan sijn handen is gesien ge „worden niet anders geweest is als een huijdgebrek of uijtslag, „hetwelk door obstructiën in de kliertjes van de opperhuijd „(werd) veroorsaakt; waarvan hij genesen is, en hetwelk hij „noit gehoord heeft, dat besmettelijk zoude zijn"; de Heer CRUDOP mocht vooreerst niet weder in de vergadering verschijnen.

Wel wilde de regeering zich aan het oordeel van deskundigen omtrent den lichamelijken toestand van hun ambtgenoot onderwerpen, maar dan moest CRUDOP zich laten visiteeren »door al sulke bediendens van d'Ed. compagnie, *boven de »reeds bekende inspecteurs* (ik cursiveer) als dese Regeering »sal goedvinden daartoe specialijk tot haarder verseekering, »en veijligheijd te constitueeren".

Aan deze visitatie wilde zich het slachtoffer wel onderwerpen, onder de zeer begrijpelijke conditie echter, dat, als de regeering bij het zestal Inspecteurs der Leprozen nog

eenige »bediendens" tot haar »verseekering en veijligheijd" wilde voegen, het hem ter zijner »gerustheijd" zou veroorloofd worden, daarbij eveneens enkele »personen van jaaren, kennisse »en ervaarentheijd te constitueeren".

Onder de, door CRUDOP tot dit doel verkozen, mannen van ervaring behoorde in de eerste plaats de chirurgijn PHILIP G IJGER.

Maar ook deze propositie van belanghebbende mocht de goedkeuring van het Bestuur niet verwerven, wegens »het »wantrouwen, 't welk in sulke vreemde requisiten schijnd door »te steken tegens de candeur van dese vergadering, als of »deselve niet sorgvuldig genoeg zijn soude in het verkiesen »van bequame of kundige luijden tot dese commissie van »inspectie".

Trouwens de Heer CRUDOP had wel eenige reden die »sorgvuldigheijd" van zijne ambtgenooten te wantrouwen.

Deze »sonderlinge proceduuren over en tegen zijn persoon" hielden aan tot 1726, toen de Gouv.-Gen[1]. HENDRIK ZWAARDECROON intusschen was vervangen door MATTHEUS DE HAAN, en toen op voorstel van deze laatste, bij Geheime resolutie van 18 Januari 1726, besloten werd, den Heer Raad ordinair JOAN ADRIAAN CRUDOP, »te deser vergadering weder te admitteeren en cessie te geven", want het was den Gouv.- »Gen[1]. sedert het begin van den jaare 1725 bij continuatie »telkens voorgekomen (dat de Heer CRUDOP) in een verbe- »terden staat omtrent de gesteldheijd sijnes lichaams (ver- »keerde"), zoodat het niet aanging hem langer »buijten de »exercitie van het ampt", te houden »zijn Edele gesont zijnde, »soodanig als hij altans de weereld en selfs verscheijde leden »deser regeering in het ooge voorkomt".

Hiermede was de Heer CRUDOP echter nog niet in de vergadering, want een tweetal leden van den Raad bleven de wettigheid van het genomen besluit hardnekkig bestrijden, zoodat de feitelijke réadmissie eerst 21 Mei 1726, na ontvangst van een schrijven der Heeren XVII, plaats had.

Kort daarna, nl. 4 September 1726, is de Heer CRUDOP te *Batavia* overleden, en hoewel mij niet bekend is, welke ziekte de oorzaak van zijn dood was, kan toch wel uit verschillende omstandigheden besloten worden, dat de ongelukkige Raad van Indië niet aan Lepra overleed.

Want na CRUDOP's overlijden ging zelfs het lid van den Raad WIJBRAND BLOM, die één dergenen was, op wier stem de overledene uit de vergadering was gebannen en die de réadmissie nog in Januari 1726 heftig had bestreden, ter condoléantie naar het sterfhuis waar hij *verscheidene* „Juffrouwen en heeren uijt de nabestaanden en vrunden" aanwezig vond, maar waar hem door de weduwe van den Heer CRUDOP niet onduidelijk werd verweten, dat zijne houding tegenover den overledene een der oorzaken van den dood was geweest. De ondervonden behandeling nl. van de zijde van eenige zijner ambtgenooten had, volgens verklaring der weduwe, haar echtgenoot tot „een bijsonder chagrijn gestrekt, hetwelcke „gesprooken na den mensche, een voorname nagel aan sijn „doodkist" geweest was.

De veronderstelling is niet gewaagd, dat, indien de Heer CRUDOP werkelijk als Lepralijder overleden was, het sterfhuis, bij de toen heerschende zeer groote vrees voor besmetting, niet zoo druk bezocht ware geweest, terwijl bovendien in dat geval de weduwe geen aanleiding zou gehad hebben, den Heer WIJBRAND BLOM den dood van haar echtgenoot te verwijten.

Den 5[den] September 1726 had de „statelijke uijtvaart" van den overledene plaats.

Dat overigens ook Heeren Zeventienen in het Vaderland de besmettelijkheid der Lepra aannamen, bleek in 1695, toen zij, naar aanleiding van het opzenden op zijn verzoek naar *Nederland* van den aan Melaatschheid lijdenden JACOBUS DE VOS, „vóór desen opperstuurman en later vrijman te *Batavia*," in hun schrijven van 14 Juli 1695 aan de Regeering in Indië te kennen gaven: „sulcx te hebben toegestaan, is een

„saecke van seer veele bedenckelijkheden en wage; groote „ongemacken en onheijlen op soodanigen schip souden kunnen „ontstaan; men verswijght nogh de infectie die sulcx selfs „hier te lande soude kunnen veroorsaecken; daerom sal men „nae desen dat hebben te excuseren en soodanige versoecken „van de hant wijsen".

Met het oog op deze aanschrijving werd dan ook bij resolutie van 2 Februari 1725 besloten, zekere HELENA KAKELAAR (weduwe van wijlen den koopman JACOB RADDER), die wegens smokkelarij van opium veroordeeld was „als een pernicieus en schadelijk instrument voor d'Ed. Compagnie alhier" naar *Nederland* te worden opgezonden, maar die na visitatie door de Inspecteurs der Leprozen bevonden was aan Lepra te lijden, wegens de „Lazernije, waarmede die vrouwe besmet" was, naar „het eijland *Purmerend* te laaten overbrengen".

Wat ten slotte de kwestie der erfelijkheid van de Lepra betreft, zoo werd de leer der herediteit, hoewel niet zoo absoluut als die der besmettelijkheid, toch door onze voorouders in *Indie* gehuldigd.

Zooals reeds is vermeld, nam WILLEM TEN RHIJNE de erfelijkheid aan „hoewel het meermaals gebeurt, dat Melaatse „ouders gesonde kinderen ter werelt brengen" („Verhandelinge", bldz. 64), maar „dit erfquaat, 't welk door de geboorte „van de Ouders tot de kinderen overgaat, komt somtijds ten „eerstens te voorschijn, somtijds houd het zijn zaad lange „verborgen" (bldz. 9).

De Regeering, die in 1682 nog consideratie gebruikte, door toestemming te geven tot het huwelijk van den chirurgijn PHILIP GIJGER met de door Lepra aangetaste CONSTANTIA SIEBENS „om voorszegde dogter in eere te houden", werd later op dit punt ongemakkelijker, want bij Resolutie van 7 Januari 1687 werd gelast: „gene sodanige besmette luijden „met malcanderen te laten trouwen, niettegenstaande wat „trouwbeloften sijlieden oock aangegaan, off reets kinderen

„bij malcanderen geprocrëeert hebben, 't sij vóór off nae dat „een van beijden die sieckte overgekomen mogt sijn".

In de Resolutie van 13 Maart 1753, reeds vroeger vermeld, wordt van de Lepra gesproken, als „die quaal, welke niet altoos erfelijk is"; en in het Besluit van 20 April 1762 »over de kinderen van Leprozen, dat deze »volgens de »stellingen der geneeskundigen in der tijd, wanneer tot een »zeker getal van jaren quamen, evenals haar ouders besmet »wierden".

Bepaalde feiten echter omtrent de herediteit heb ik in de historische officieëele gegevens niet kunnen vinden.

Hoewel reeds in het 2[de] Hoofdstuk van dit opstel is aangetoond, dat de Leprozenhuizen in *Nederlandsch Oost-Indië* niet alleen tot opname van behoeftige Melaatschen, maar ook van lijders aan syphilis en andere aandoeningen, die hen afzichtelijk maakten, dienden, zoo laat ik toch nog eenige cijfers, betrekking hebbende op het Leprozenhuis te *Batavia*, volgen.

Deze getallen hebben nl. ter onderlinge vergelijking zonder twijfel eenige waarde, daar in alle geval het grootste gedeelte der lijders van het bedoelde Leprozenhuis uit werkelijke melaatschen bestond.

Werden omstreeks 1655 slechts 3 menschen op een der eilandjes van de reede te *Batavia* geisoleerd, zoo blijkt ons uit de rekening en verantwoording van het eerst opgerichte Lasarushuijs te *Angké:* dat in 1674 de dagelijksche sterkte reeds 62 personen bedroeg, en in 1679 de dagelijksche sterkte 86 personen; maar in 1681 verklaarde Schepenen van *Batavia*, dat het getal besmette menschen onder de inwoners van deze stad, *behalve zij die in 't Lazarushuijs waren*, omtrent drie jaren geleden, ongeveer 70 beliep „onder allerhande natiën".

Een rapport van 27 Novenber 1688 bevat o. a. de opgave, dat in December 1684 aan 135 zieken van het Leprozenhuis te *Purmerend* kleeren waren verstrekt.

In September 1681 waren nl. de zieken van het oude „Melaatshuis“ te *Angké* naar het nieuwe te *Purmerend* getranssporteerd.

Tijdens de eerste jaren van het bestaan van het Lasarushuis schijnt de boekhouding der inkomsten en uitgaven veel te wenschen te hebben overgelaten; althans, toen de regeering in 1688 eene commissie benoemde tot het nazien der rekening en verantwoording van dit huis van af 1667 tot 1688, bleken vele „erreuren en omissies“ begaan te zijn.

Om herhaling daarvan te voorkomen, werd bepaald, dat in den vervolge de buiten-regenten van het Lasarushuis na afloop van elk dienstjaar, dat tijdens de Oost-Indische Compagnie, met het oog op het vertrek der schepen naar patria, steeds liep van 1 Juli tot ultimo Juni van het volgend jaar, openlijk rekening en verantwoording zouden doen van hunne administratie over het gepasseerde jaar.

Deze verantwoordingen werden in de Resoluties of de daarbij behoorende Bijlagen ingeschreven.

Hieraan is het te danken, dat ik in de gelegenheid ben, eenige cijfers omtrent het getal verpleegden in het Leprozenhuis op *Purmereud* van af 1 Juli 1689 bij dezen te doen volgen; de gegeven cijfers toonen de gemiddelde dagelijksche sterkte aan en zijn afkomstig uit de door buiten-regenten gedane opgaven omtrent de verstrekte kostgelden.

(Zie den aan ommezijde volgenden Staat.)



de lijders van af 1689 tot 1795.

TOELICHTINGEN.

Europeanen en Kreolen kwamen zoowel zeevarenden, als mili-
rgers voor; het blijkt niet, dat eene bepaalde categorie van
't bizonder werd aangetast.

zijn kinderen van een Europeaan bij een Inlandsche vrouw
» » van Mixtiezen
laven en slavinnen zijn in de opgaven niet gescheiden.
91 tot 1714 zijn ook de zieke mannelijke en vrouwelijke vrije
één cijfer vereenigd.
nlanders vertegenwoordigen [illegible]

»voor 5 stux ingekogte slaven [illegible]
één slaaf speciaal ten [illegible]
JANS »mits zijne gebrekke[illegible]
en kan".

droeg het *getal [illegible]*

1704 »een der [illegible]
» steld"; daarentegen [illegible]
» schonken".

» 1704 »30 doodkisten" [illegible]

[illegible]

» 1705 »25 »
1706 »25 »
1761 »24 »

1
1

eteekend, dat het getal inwoners van de

.en bedroeg, met inbegrip van het garnizoen,
» » » » » » »
» » , zonder die van de millitie en zeevaart.
» » » » » » » » »
» » » » » » » » »
» » » » » » » » »

rs van *Batavia* bevonden zich Europeanen
et vrouwen, kinderen en slaven; de vrije
veelderhande slach van Indianen met het
:ezen.

wier aantal in 1619 »omtrent 100" beliep,
met hun vrouwen, kinderen en slaven, ruim
terwijl in 1650 hun getal reeds tot 6000
(DE JONGE, »De opkomst van het Nederl.
dië").

van *Batavia* bestond in de 18[de] eeuw gewoonlijk
:00 soldaten. (DR. C. SWAVING »*Batavia's*
edenis," bldz. 155).

:r bewoners van de ommelanden van *Batavia*,
1700 (toen hun getal reeds 32478 zielen bedroeg,
:hts 215 Europeanen) voortdurend toenamen,
staande opgaven niet begrepen. Deze cijfers
ons doel ook geene waarde, daar van de buiten
nde bevolking, waarop geen geneeskundig toe-
iitgeoefend, wel nimmer lijders aan Lepra naar
allen overgebracht zijn.

714 tot 1764 vindt men in de verantwoordingen
egenten geen nadere bruikbare toelichtingen om-
erkte; de uitgegeven kostgelden worden slechts
ifgeloopen jaar in toto vermeld; daar echter ge-
ien tijd geene wijziging van beteekenis in de
werd gebracht, is eenige schatting mogelijk door
der opgebrachte kostgelden.

Van	1713—1714	bedroeg nl. bij een totaal van 109 lijders + 30 gezonde slaven „139 Coppen", het uitgegeven kostgeld ruim	1612	Rds.
»	1714—1715	bedroeg » » » »	1555	»
en »	1719—1720	» » » » »	1190	»

(bij eene sterkte van »110 Coppen", nl. over het jaar 1719—1720).

van	1727—1728	bedroeg het uitgegeven kostgeld ruim	1610	»
»	1730—1731	» » » » »	1849	»
»	1740—1741	» » » » »	2041	»
»	1749—1750	» » » » »	1510	»
»	1750—1751	» » » » »	1503	»
en »	1755—1756	» » » » »	1235	»

Tot 1720 valt dus eene successieve vermindering van het aantal bewoners in het Leprozenhuis te *Purmerend* te constateeren, gevolgd door eene rijzing, die aanhield tot 1741, waarop wederom daling volgde. ([1]).

Eerst van af 1764 vond ik, in de rekeningen van 't Lasarushuis na 1714, afzonderlijke opgaven van het getal „Impotenten" en „Gezonden;" en dat het cijfer van deze laatsten, ondanks de Resolutie van 13 Maart 1753, niet gering was, blijkt uit de sterkte van 1 Januari 1764 en van 1 Januari 1765, waarbij het aantal gezonden dat der zieken zelfs overtreft.

Hoewel zonder twijfel de verzamelde gegevens in verschillend opzicht veel te wenschen overlaten, zien wij er althans dit uit:

1º. Dat „allerhande natiën" in het Leprosenhuis vertegenwoordigd waren. Vreemd in het hieronder vóór 1764 zoo goed als geen chineezen aan te treffen, terwijl deze toch stellig wel hun contingent aan Leprozen zullen gehad hebben; zoo bv. komt op de door ons gereproduceerde „Lijste der besmette menschen" van 26 Januari 1682 onder 17 melaatschen 1 Chinees voor, en in 1764

[1]) De toename van het aantal bewoners op *Purmerend* na 1720 was waarschijnlijk te wijten aan het geboren worden van kinderen uit de verpleegden, daar eerst in de 2de helft der 18de eeuw tegen eene dusdanige vermeerdering der bewoners van het leprozenhuis maatregelen werden getroffen.

onder 51 lijders 5 Chineezen. Daar de kostgelden van Chineezen in het Leprozenhuis gelijk waren aan die der vrije Inlanders, is het mijns inziens waarschijnlijk, dat zij meermalen begrepen zullen zijn in de cijfers van deze laatsten; terwijl wat betreft de gegoede Chineezen, door Lepra aangetast, deze zonder twijfel het verblijf buiten de stad hebben verkozen boven eene opzending naar *Purmerend.*

2°. Het getal *Europeanen* en *Kreolen*, in de eerste jaren vrij aanzienlijk, nam sedert 1705 geregeld af; het getal der verpleegde *kleurlingen* bleef tamelijk constant; dat der *vrije Inlanders* nam tot 1712 vrij regelmatig en gestadig af. Van alle cijfers in de opgave hebben, naar mijne meening, die omtrent de vrije Inlanders gedurende de eerste jaren betrekkelijk nog de meeste waarde, daar onder deze menschen slechts zeer weinigen zullen geweest zijn, die besmet en gebrekkig zijnde, middelen hadden, buiten de stad te gaan wonen en te kunnen bestaan.

De latere cijfers nl., in het verder verloop van de 18de eeuw, zijn minder betrouwbaar, daar in dien tijd zich verscheidene gezonde vrije Inlanders in het Leprozenhuis op *Purmerend* ophielden, nl. zij die daar geboren waren; terwijl zelfs na de Resolutie van 13 Maart 1753 het aantal gezonde bewoners in dit gesticht toch nog tot 1790 zeer aanzienlijk bleef.

De scheiding tusschen gezonden en zieken was in dien tijd ook blijkbaar willekeurig, want de groote cijfers aan zieke vrije Inlanders op 1 Januari 1790 waren ontstaan, door dat zonder eenige toelichting (in de rekening en verantwoording) een twintigtal gezonde Inlanders overgebracht was onder de cijfers der „impotenten".

Zooals reeds vroeger is vermeld, begon in November 1790 de „uitmonstering" der bewoners van het melaatschhuis op *Purmerend*, hetgeen ten gevolge had, dat zeer spoedig het getal verpleegden aanmerkelijk daalde.

Den 13^den^ Mei 1791 werd nog „een Chinees", die door den Inspecteur der Leprozen IGNATIUS AANZORG met Lepra besmet bevonden was, op verzoek van Schepenen naar *Purmerend* gezonden „wijl hij in de zamenleving gevaarlijk geoordeeld wierd", maar na dien schijnen geen Leprozen meer in het Lasarushuis opgenomen te zijn.

De getallen der zieke *slaven* waren tot 1714 vrij wel constant; van af 1764 en volgende jaren daarentegen steeds afnemende.

3°. Dat de sterfte onder de bewoners van het Leprozenhuis zeer wisselend was; groot was b.v. de sterfte van 1703—1709, ook in 1713—1714, van 1740—1741, 1750—1751 en van 1774—1775; daarentegen was de mortaliteit van 1780—1790 betrekkelijk gering, hetgeen te meer opvalt, daar deze in hetzelfde tijdsverloop in de Hospitalen te *Batavia* en op het naburige eiland *Onrust* bizonder groot was.

Waarschijnlijk was die geringere sterfte in het gesticht op *Purmerend* ook een der redenen, waarom de regeering in 1790 de zieken van het eiland *Onrust* naar *Purmerend* liet overbrengen en de bewoners van het Lasarushuis grootendeels deed ontslaan.

en 4°. Blijkt uit de bovenstaande gegevens, dat het streng doorgevoerd isolement der Lepralijders te *Batavia* in de 17de en 18de eeuw zonder twijfel veel heeft bijgedragen, om de verdere uitbreiding der Melaatschheid met succes tegen te gaan.

Van af 1655 toch nam het getal Leprozen te *Batavia* in korten tijd gestadig en enorm toe en wel in die mate, dat onze voorouders terecht tot de conclusie kwamen, dat hierbij besmetting in het spel moest zijn.

Een gedeeltelijk en onvolledig isolement, n.l. van 1667 tot 1681 in het Leprozenhuis te *Angké* (toen de lijders zich vrijwillig moesten aanmelden) had geen resultaat, want het drietal lijders van 1655 (waaronder zich nog één lijder aan

Lues bevond) was in 1679 tot ongeveer 156 (86 + »omtrent 70") aangegroeid, reden waarom in 1682 de gedwongen en strenge afzondering der leprozen werd ingevoerd; en hoewel in de eerste jaren, nl. tot 1696, het totaalcijfer der lijders op *Purmerend* nog tot 171 steeg, was toch aan de teugellooze uitbreiding »dier droevige siekte" paal en perk gesteld, en zien wij van af dat jaar het getal leprozen op *Purmerend*, hoewel onder eenige schommelingen, toch tot 1720 gestadig en aanmerkelijk afnemen en dat wel, terwijl de alsnog te vermelden omstandigheden, die later bijdroegen tot het afnemen der Lepra te *Batavia*, toen nog geenszins hun invloed deden gelden.

Het totaal getal »coppen" toch bedroeg in 1720 in het leprozenhuis te *Purmerend* 110, waaronder een 30 tal gezonde slaven, die tot bediening der lijders dienden, zoodat het cijfer der lijders toen omstreeks 80 moet geweest zijn.

Van 1696 tot 1720 was dus het getal Leprozen tot beneden de helft verminderd.

Zooals reeds vroeger is gemeld, vond ik in de verantwoordingen der buiten-regenten na 1714 en tot 1764 slechts de totaalcijfers der jaarlijks uitgegeven kostgelden, en zagen wij, dat het bedrag van deze gelden tegen het midden van de 18de eeuw wederom toenam; hieruit mogen wij wel concludeeren, dat het getal *bewoners* van het leprozenhuis na 1720 successief vermeerderde, maar geenszins dat het cijfer der *Leprozen* als zoodanig toenam.

Ik meen gerechtigd te zijn, zulks aan te nemen en wel om de volgende redenen:

1°. spreekt geen enkel vertrouwbaar bericht na 1720 van eenige toename der Lepra te *Batavia;*

en 2°. hoewel TEN RHIJNE reeds in 1685 in zijne »Verhandelinge" de noodzakelijkheid had betoogd, de lijders van verschillend geslacht in het leprozenhuis te separeeren, werd eerst in 1762 tot deze maatregen overgegaan, zoodat het niemand kan verwonderen, dat de regeering in

1753 »het vermenigvuldigen der Leproosen ten eijlande Purmer-End" moest constateeren.

Dit »vermenigvuldigen" sloeg echter niet op het getal Lepralijders zelve, maar wel op hunne nakomelingen, die te *Purmerend* gehuisvest en gevoed bleven, en als gevolg daarvan zien wij dan ook uit de eerste meer gedétailleerde opgave der bewoners van dit eiland op 1 Januari 1764, dat van de 109 bewoners slechts 51 „Impotent" en daarentegen 58 „Gezond" waren; en dit nog wel nà de Resolutie van 1753, waarbij was gelast, de kinderen der leprozen, die ouder dan 8 jaar waren en gezond werden bevonden, naar het eiland *Edam* te zenden.

Trouwens de animo, om naar laatstgenoemd eiland te verhuizen, was niet bizonder groot, daar *Edam* de strafplaats voor Europeesche veroordeelden was en bovendien bekend stond als ongezond.

Dat ook in de volgende jaren op *Purmerend* het getal der niet aangetasten in verhouding tot de melaatschen bizonder groot bleef, is, uit hetgeen reeds eenige bladzijden te voren door mij werd medegedeeld, voldoende gebleken.

Met een enkel woord zij nog opgemerkt, dat ik in de sterktestaten van 1764 tot 1790 onder de binnengekomen lijders, waarvan gewoonlijk de plaats hunner herkomst vermeld werd, meermalen *Purmerend* als zoodanig aangegeven vond. Dit waren dus gezonde bewoners van het Leprozenhuis, die „impotent" werden.

Ik durf echter niet zeker verklaren (in aanmerking nemende de eigenaardige manier waarop in de 2de eeuw met de cijfers der „gezonden" en „impotenten" werd omgesprongen), dat daarbij steeds besmetting met Lepra in het spel was; anders zoude voorzeker dit feit ten gunste der herediteit en besmettelijkheid van deze ziekte pleiten.

Welke nu zijn, behalve het stelsel van isolement, de verdere factoren geweest, waardoor het cijfer der Lepralijders te *Batavia* in den loop der 18de eeuw zoo aanmerkelijk afnam?

Deze waren naar mijne meening:

ad 1. De successieve achteruitgang van *Batavia* als centrum van handel en scheepvaart, waardoor de toevoer van vreemdelingen, en speciaal ook van slaven, aanzienlijk verminderde.

In de 2de helft der 18de eeuw verloor de Oost-Indische compagnie o.a. de voornaamste „comptoiren om de West" nl. in *Vóór-Indie*, *Perzie*, enz., zoodat ten slotte van de eens zoo machtige koopstad slechts een schaduw harer vroegere grootheid overbleef.

ad 2. De beruchte ongezondheid van *Batavia*, zoodat niet alleen het getal inwoners van deze plaats door de formidabele sterfte sedert 1733 aan Malaria-ziekten aanzienlijk verminderde, maar het restant tevens de benedenstad voor een groot deel verliet en zich in de omstreken vestigde, waardoor van overvulling der stad met bewoners (een klacht door de regeering in de 17de eeuw meermalen geuit) geen sprake meer was.

De Schout bij Nacht STAVORINUS, die in 1776 te *Batavia* was, schreef omtrent de ongezondheid van deze plaats, en „'t verval van den handel, „die weleer zoo bloeijende was dat er geene woo-„ningen genoeg binnen de muuren te bekomen „waren om huisvesting te krijgen; thans staan die „huizen, waar eertijds de grootste négotianten woon-„den, handel dreven en hunne pakhuizen hadden, „ledig of zijn in stallingen voor wagenen en paer-„den veranderd" (STAVORINUS—Reizen, gedaan in de jaren 1774 tot 1778, Leiden 1798, dl. II, bldz. 286).

en ad 3. Sedert 1790 een minder nauwlettend toezicht op de Leprozen, waardoor ten minste het officieële getal dezer ongelukkigen tot beneden de werkelijkheid werd gereduceerd.

Den 14^{den} Februari 1800 bestonden er officieel nog slechts „twee leproozen" te *Batavia*, waarvan één in het Chineesche Hospitaal en één in 't armhuis vertoefde.

Ondertusschen was het Leprozenhuis op *Purmerend*, dat, zooals reeds vroeger is vermeld, sedert het einde van 1795 door de Melaatschen niet meer bewoond werd, in 1800 door de Engelschen vernield, zoodat 23 Januari 1801 de »gebouwen op *Purmerend*" aan een Chinees voor afbraak werden verkocht »mits de grond behoorlijk applaneerende".

Het huis behoorde dus voor goed tot de geschiedenis.

Ten slotte nog een paar gevallen van Lepra uit het begin dezer eeuw en de beschikking der regeering omtrent deze menschen:

26 September 1800 werd WILLEM BIEL wegens Lepra in het „armhuis" geplaatst.

28 November 1800 besloot de regeering, op voorstel van »Commissaris en Buijten-Regenten der Hospitaalen", den krijgsgevangen Officier JOHAN FREDERIK SATKE »van *Madras* »herwaarts overgekomen, die niet ten »eenemaal vrij is van aan een beginnen- »de lepra te laboreeren, naar 't hospitaal »te *Buitenzorg* te verplaatsen, ten eijnde »onder een beter lugt de noodige »middelen te beproeven, alvorens hem »als een ongelukkige uit de zaamen- »leving te moeten stellen."

en 2 Juli 1801 werd omtrent zekeren onderkoopman ANDREAS JANSSEN, die van *Ternate* naar *Batavia* was gezonden en van Lepra verdacht werd, zijnde lijdende aan »pijnen en »gezwellen in de armen, vingers en

»leden", besloten hem naar *Semarang* te zenden en in het Gouvernement aldaar »hem op een der comptoiren »te doen verblijf houden, en een »waakend oog op hem te laten ves- »tigen, ten einde in geval hij tot geene »herstelling mogt koomen, en er nadere »blijken zich komen op te doen, dat »hij waarlijk besmet is met Lepra, »alsdan daarvan ten eerste aan deze »Regeering kennis te geven".

Het blijkt uit deze gevallen voldoende, dat in den aanvang dezer eeuw het stelsel van eene strenge afzondering der Leprozen of van Lepra verdaehten, door de Regeering was verlaten.

Deze minder strenge verwijdering der Leprozen uit de samenleving hield verband met de gewijzigde opinie der Geneeskundigen in Indië en speciaal te *Batavia*, toen ter tijd omtrent de meerdere of mindere contagiositeit der Lepra.

In de medische wereld te *Batavia* is sedert het laatst der 18de eeuw eene neiging merkbaar, om de besmettelijkheid dezer ziekte niet zoo hoog meer aan te slaan; dit bleek mij uit een advies dd. 15 Juli 1783, gegeven door de toenmalige »inspecteurs der Leprozen" te *Batavia*, JACOBUS MACOR en JOHAN CASPER SPERLING, naar aanleiding van de vraag der Regeering, of aan zekeren boekhouder GABRIËL LENTS, die van *Makasser* naar *Batavia* was gekomen, passage naar Nederland kon worden vergund »sonder bedugting, dat de lepra, waar- »mede hij is besogt, eenige infectie onder het scheepsvolk zal »veroorsaaken," waarop door de Inspekteurs was geadviseerd. »dat genoemde GABRIËL LENTS wel met Lazernij besmet was, »maar dat, ofschoon die quaal niet alleen zeer onaangenaam, »maar ook in de zamenleving afschuwelijk was, de ondervin- »ding egter had getoond, dat de besmetting daarvan, buiten

»de conjunctie, zoo ligt niet gevreest behoefd te worden; »insonderheid niet bij lijders als gemelde LENTS, die nog geen »opbreeking of ulceraties hebben".

Op grond van dit advies besloot de Regeering, die den lijder eerst naar *Purmerend* had willen zenden, na eenig aarzelen »om gemelde GABRIËL LENTS uit den dienst van de »compagnie te ontslaan, om sijn's weegs te gaan; met per-»missie om, des mogelijk, met een schip van een vreemde »Europeesche natie naar *Europa* te vertrekken, dan wel zig »elders in de *Jaccatra*'sche bovenlanden ter neder te zetten, »zooals hij te raade zal worden".

Men ziet, de besmetting werd »buiten de conjunctie" niet meer zoo gevreesd, vooral indien geene ulcera aanwezig waren.

De Nederlandsche medici in *Indie*, steunende op hunne ondervinding, namen dus tegen het einde der 18de eeuw, ten opzichte der contagiositeit van de Lepra, ongeveer een standpunt in, hetwelk tegenwoordig vrij algemeen als juist wordt erkend, dat namelijk een eenigszins langdurig en innig contact en de aanwezigheid van afscheidingsproducten der lepreuze zweren als de voornaamste momenten voor de besmetting der omgeving moeten aangemerkt worden.

Tjimahi, Maart 1897.

VERSLAG

VAN DE

Wetenschappelijke werkzaamheden van de onderafdeeling Sumatra's Oostkust der vereeniging tot bevordering van geneeskundige wetenschappen in N. I.

Vergadering van den 17 Febr. 1897.

De president releveert het één-jarig bestaan dezer afdeeling en gaat na, wat er in dien tijd door haar is verricht; hij meent, dat de levensvatbaarheid is gebleken, spreekt den wensch uit, dat in de toekomst haar werkzaamheid zich zal uitbreiden en wekt de leden tot het doen van wetenschappelijke mededeelingen op.

Daarna brengt de voorzitter de Lepra-kwestie ter tafel. Hij deelt de resultaten mede van een onderzoek, dat hij heeft ingesteld, naar de verbreiding der Lepra ter *Oostkust van Sumatra*. Aan de hand van door hem opgemaakte statistieken toont hij aan, dat de ziekte alhier zeer toeneemt. Het totaal der bij het bestuur bekende lepra-lijders moet thans meer dan 1000 (duizend) lijders bedragen. Voornamelijk zetelt de ziekte onder de geimmigreerde Chineesche bevolking. In de laatste jaren zijn enkele gevallen onder Europeanen waargenomen. De tubereuze vorm is de meest voorkomende, terwijl de mutileerende eveneens veel wordt aangetroffen.

Hij heeft geen gevestigde opinie omtrent herediteit en contagiositeit en heeft nimmer genezing waargenomen. In

Medan bestaat een Lepra-asyl. Voorts vindt men een Chineesch hospitaal voor Lepra-lijders te *Medan* en een in de nabijheid van *Tandjong Poera*, beiden door vermogende Chineezen bekostigd. Aan het hoofd van het Lepra-asyl staat een civiel geneesheer; de beide andere inrichtingen staan onder toezicht van den e. a. w. Off. van gezondheid. De opname is vrijwillig; uitgezonderd de lepralijders der tabaksondernemingen, die naar het *Medan*-asyl worden gezonden.

Dit asyl, dat door de planters-vereeniging wordt bekostigd, bestaat sedert Augustus 1890. In de hospitalen der tabaksondernemingen nam het aantal lijders aan Lepra zoo toe, dat men besloot voor gezamenlijke rekening deze inrichting te bouwen. Ingericht voor 50 zieken, werd zij bij de opening al dadelijk door 35 man betrokken.

De ruimte was de eerstvolgende jaren voldoende; in 1894 namen de aanvragen om opname zoo toe, dat vele lijders moesten worden afgewezen. In het jaar 1895 was men genoodzaakt, het gesticht te vergrooten, ten einde aan de voortdurende aanvragen om opname te kunnen voldoen.

Begin van dit jaar is plaats gemaakt voor 100 lijders.

Uit de overgelegde statistieken van Dr. U. blijkt ten duidelijkste, dat de Lepra zich van jaar tot jaar onder de Chineesche bevolking over de geheele Oostkust uitbreidt. Hij acht het daarom van belang, de aandacht der Regeering op dit feit te vestigen en stappen te doen bij het Hoofdbestuur onzer vereeniging, daartoe mede te werken. Zijn wensch zou zijn, de Lepralijders uit het centrum des lands (*Medan*) te doen verhuizen naar een eiland op de kust er van en van staatswege een onderzoek te doen instellen naar de oorzaken en het wezen dezer ziekte in deze gewesten. Hij meent, dat nergens in *Indie* een zoo gunstige gelegenheid voor zulk een onderzoek bestaat.

Dr. Voorthuis demonstreert een paar patholog. anatom. vondsten.

1°. een aantal distoma lanceolata, gevonden in de galwegen

van een lijder aan ankylostomiasis; de lever was cirrhotisch ontaard en sterk vettig gedegenereerd, zooals spreker dit herhaaldelijk bij ankylostomiasis vond.

De galwegen, waarin zich de distomen bevonden, waren niet pathologisch veranderd, uitgenomen een slijmige catarrh; met name werden er geen verwijdingen in aangetroffen, waarin volgens de handboeken zich de distomen voornamelijk zouden bevinden.

2°. een galblaas, afkomstig van een Chinees, met verschijnselen van intermittens in het hospitaal opgenomen, die na een week ongeveer verschijnselen van peritonitis diffusa vertoonde, waaraan hij na wederom eene week te gronde ging. Bij de sectie werd een groot absces gevonden, gaande van de boven- en ondervlakte van de lever tot diep in het kleine bekken, benevens diffuse etterige peritonitis. Bij het zoeken naar de oorzaak dezer heftige ontsteking, bleek de darm inwendig volkomen gezond.

Van perforatie of ulceratie's geen spoor, ook de lever was intact. Daar vooral de etter in het bovenste gedeelte van het absces oranje-gele vlokken vertoonde, werd de aandacht op de galblaas gevestigd.

Deze bleek nu van binnen naar buiten te zijn geperforeerd. De blaas was nog maar met weinig groengele gal gevuld en hing slap. Bij het opensnijden bleek het slijmvlies uiterst gezwollen en bij afspoeling zag men nu een 5tal kleine substantie-verliezen in het slijmvlies, kleine speldeknopgroote ulcera met ondermijnden rand; bij een van welke de bodem niet aan den druk van de gal had kunnen weêrstand bieden.

De aard dezer zweren bleef in het duister. Ofschoon wij in dit geval werkelijk met een malarialijder te doen hadden, adres aan de bij hem gevonden typische malariamilt, is spreker toch huiverig, deze zweren allen op capillaire thrombosen van den galblaaswand terug te voeren.

3°. in aansluiting aan dit laatste geval vertoont hij eene vena cruralis, afkomstig van een malarialijder, die na genezing

van zijne langdurige zware koortsen aan uitputting lijdende, plotseling gangraen van den linker grooten teen kreeg, welk gangraen zich langzaam over den middelvoet uitbreidde. Demarcatie werd afgewacht en overgegaan tot de operatie naar PIROGOFF. Het praeparaat vertoonde de kleine voetrug-arterien, met losliggende bleekroode thromben gevuld.

Vijf dagen na de operatie werd opnieuw gangraen bemerkt, thans opstijgend tot aan de knie en besloten tot amputatie in het middenste 3[e] gedeelte van de dij. Van nu af gladde genezing. In het afgezette stuk vond hij de vena cruralis tot in de sneevlakte met een dikken donkerrooden wandstandigen thrombus voorzien; de arterien volkomen vrij.

Spreker gelooft in dat geval te doen te hebben met een marantische thrombose; terwijl het marasmus door de voorafgaande malaria is veroorzaakt. De malaria als zoodanig schijnt hem toe, daarmede niets te maken te hebben.

Hij demonsteert nu het, in het Rotterdamsch jaarhoekje aanbevolen, Cathcart bevriesmikrotoom, dat thans reeds 12 jäar door hem wordt gebruikt en steeds goede diensten bewijst; ten slotte deelt hij de ziektegeschiedenis mede van een Europeaan, aan pernicieuse malaria overleden en behandeld met intraveneuse injecties naar Baccelli.

Deze ziektegeschiedenis is ter plaatsing in het Tijdschrift aangeboden.

Vergadering van den 23 Maart 1897.

De Heer VRIJBURG, veearts, demonstreert twee hondenharten, beiden in de rechter kamers exemplaren van filaria immitis bevattende, welke ziekte in *Indie* veel onder de honden voorkomt. Men vindt ze bij 40% der honden. De embryonen zetelen in het bloed. Zij passeeren de capullairen. Hoe de embryonen in het bloed komen, is nog onbekend; vermoed wordt infectie door muskietenbeten, die de eieren

van de, in een anderen waard zich bevindende, oorspronkelijke dieren, in het bloed zouden deponeeren.

Dr. MAURER vertoont daarna een menschelijk hart met een vuistgrooten tumor aan den rechter ventrikelwand.

Dr. MAURER houdt het voor een boosaardig gezwel, terwijl de Heer VOORTHUIS met eenige anderen van meening is, hier met een aneurysma cordis verum te doen te hebben. Aan het praeparaat, zooals het daar ligt, is deze kwestie niet tot oplossing te brengen.

De Heer UTERMÖHLEN roept hierna een woord van afscheid toe aan het vertrekkende lid VOORTHUIS en deelt daarbij mede, dat deze door het Hoofdbestuur is benoemd tot eerelid der Vereeniging, welk bericht met applaus wordt begroet.

De Heer VOORTHUIS dankt den president voor zijn welwillende woorden, verzoekt hem zijnen dank aan het Hoofdbestuur voor deze onderscheiding over te brengen en besluit, met de vereeniging en hare onderafdeeling een voortdurenden bloei toe te wenschen.

De voorzitter bespreekt hierna de wenschelijkheid van de oprichting van een gezondheidsetablissement in *Deli*, vooral voor militairen, doch ook voor particulieren. Hij meende daartoe een geschikt terrein te vinden in *Pesbooengan* en knoopt aan deze bespreking een beschouwing over verplaatsing bij Beri-Beri vast, terwijl hij de leden verzoekt, deze zaak te willen overwegen, om er later op terug te komen. Ten slotte laat de Heer VOORTHUIS een lijder aan Morbus Morvand zien, die, behalve de gewoone verschijnselen van atrophie der spieren, trophische stoornissen en sensibileitsstoornissen, zeer fraai de dissociatie der verschillende gevoelssoorten vertoonde. Naast absolute anaesthesie voor warmte, hyperaesthesie voor speldeprikken. Leprabacillen konden in dit geval, trots herhaald onderzoek, niet worden gevonden.

Hij verzoekt zijnen opvolger, dit geval, dat door hem niet nauwkeurig kon worden onderzocht, de noodige aandacht te schenken en het geval later weer te vertoonen.

DR. MAURER demonstreert, in aansluiting aan dit geval, het ruggemerg van een aan syringomyelie overleden Chinees, waarbij de onregelmatige uitzetting van het centraalkanaal zeer fraai te demonstreeren was.

Beide Heeren klagen er over, dat de omstandigheden hen zeer weinig tijd laten, dergelijke belangrijke gevallen nauwkeurig uit te pluizen.

Singapore, 2 April 1897.

DR. J. A. VOORTHUIS.

Antwoord aan Dr. Steiner.

Uit STEINER's repliek in de laatst verschenen aflevering van dit Tijdschrift bemerkte ik tot mijn genoegen, dat het doel van mijn schrijven, het verkeerde of ongenoegzaam gemotiveerde van STEINER's opvattingen aan te toonen en te voorkomen, dat de daaruit voortvloeiende consequenties voor de therapie als practisch aanbevelenswaardig zouden worden beschouwd, volkomen is bereikt.

Het is toch het beste bewijs voor de juistheid mijner opvatting, dat de heer STEINER, hoewel noode en met eenige restricties van minder belang, zich bij mijne opvatting in hoofdzaak aansluit; zoo in de vraag omtrent de aetiologie der phlyctaenen, als in de, bij de discisie van katarakt bij kinderen te volgen, gedragslijn en wat betreft de strenge contra-indicatie bij het tatoueeren van adhaerente leucomen.

De uiting van mijne voldoening daaromtrent zoude echter geen reden zijn, om nogmaals eenige plaatsruimte te verzoeken tot het bespreken van dit onderwerp. 't Schijnt echter, dat de, naar STEINER's meening te geringe, appreciatie van zijne vier gevallen van afgeloopen cataracta traumatica (volgens S. eine *Reihe* guter Beobachtungen) zijn toorn heeft opgewekt en hij zich daardoor heeft laten verleiden tot eene poging, om, door eenige onjuiste opmerkingen en onder aanhaling van eenige uit hun verband gerukte zinsneden uit mijn stuk, mijne bewijsvoering te wraken en eenige hatelijkheden te mijwaarts te debiteeren. Doch terzake. Als oorzakelijke momenten van de phlyctaenulare aandoeningen in het algemeen, vinden we door STEINER op pag. 40 aangegeven:

1°. Een schlechter Ernährungszustand, namentlich Scrophulose.
2°. Unreinlichkeit, Schmutz und Verwarlosung und
3°. Das Bewohnen van schlecht ventilirten Räumen, den Einflusz van verdorbener Luft.

Voor de Inlanders stelt S. het onder 3° genoemd moment ter zijde. Te zijnen genoege wees ik er op, dat het, onder Inlanders zeer zeldzaam, voorkomen van scropulose een reden kon zijn van het eveneens zeldzaam optreden van phlyctaenen. Van de door S. opgegeven aetiologische momenten blijft dus het sub 2e genoemde over. Ik concludeerde, dat hij tot de afwezigheid van dit moment, dus tot de vrij wel geusurpeerde reputatie van zindelijkheid der Javanen, zijn toevlucht zoude moeten nemen, wilde hij de groote zeldzaamheid der phlyctaenulare aandoeningen bij hen verklaren, tenzij hij zich bij mijne zienswijze konde aansluiten. Ik meen, dat dit zuivere logica is en wanneer de heer S. dit niet begrijpt, ligt dit toch waarlijk niet aan mindere nauwgezetheid, waarmede ik kennis nam van zijne opvatting ter zake, maar integendeel aan gebrek aan logica zijnerzijds.

Wanneer verder de heer S. meent, zich te moeten aansluiten bij de opvatting van de WECKER omtrent de behandeling van traumatische katarakten, dan staat hem zulks vrij, maar ik herhaal het, niet alleen op theoretische gronden, maar op grond van eene veeljarige klinische ervaring als ophthalmoloog (zoowel in de kliniek te *Utrecht* als in mijne eigene praxis), dat er meer toe behoort dan de waarneming van een viertal afgeloopen gevallen van cataracta traumatica, om eene sinds langen tijd gevestigde, door tal van zeer bekwame en bekende ophthalmologen gehuldigde, meening omver te werpen. Alleen van de mededeeling van een groot aantal, van het begin tot het einde goed geobserveerde, gevallen kan men verwachten, dat ze een bestaande, goed gemotiveerde, opvatting zal wijzigen. Wanneer mijne bewijsvoering voor den S. te geleerd was, dan zal ik trachten, wanneer me wederom het speciale genoegen mocht te beurt vallen, met hem over een

onderwerp van gedachten te wisselen, wat lager bij den grond te blijven, ten einde hem in de gelegenheid te stellen, mijne bewijsvoering gemakkelijker te kunnen volgen.

De heer S. doet het voorkomen, alsof ik de zinsnede „dat men door atropine-instillatie Iritis kan voorkomen" in *in algemeenen zin* heb bedoeld.

Aan ieder, die met verstand gelezen heeft, moet het duidelijk zijn, dat dit mijne bedoeling niet is geweest en men alleen, door de woorden uit hun verband te rukken, den indruk kan te weeg brengen, alsof ik dit werkelijk zoo bedoeld heb, als S. het voorstelt. En ook de heer S. moet dit duidelijk geweest zijn, tenzij hij de Hollandsche taal met genoeg verstaat, om eene redeneering in die taal te volgen. Ik schreef toch op pag 314:

„Meent de WECKER verder, zooals de heer STEINER zulks „verklaart, dat ingrijpen bij cataracta traumatica in ieder geval „gecontraindiceerd is, waar niet, door Iritis, drukverhooging of „storing in de spontane resorptie, dringende indicatie tot ingrijpen „bestaat, dan kan ik mij met deze opinie, ook op grond van „de opinie van andere schrijvers, niet vereenigen, daar men door „atropine-instillatie de Iritis kan voorkomen, terwijl men eventu- „eel ontstaande drukverhooging oogenblikkelijk kan beheerschen „door een punctie der cornea en uitlaten der lensmassa." Ter opheldering voor den heer S. zij opgemerkt, dat ik bedoelde, dat men *bij cataracta traumatica door atropineinstillatie* en de daardoor ontstaande verwijding der pupil kan voorkomen, dat de Iris wordt geprikkeld door de zwellende lensmassa en daardoor ook *het ontstaan der Iritis kan voorkomen.* In dien zin opgevat, is de verklaring niet moeilijk voor iedereen, die niet dogmatisch vasthoudt aan de WECKER's opvatting, dat alleen door infectie Iritis kan worden opgewekt, met welke opvatting zeer vele klinische waarnemingen in strijd zijn.

Op pag 75 meent S. wederom, dat ik zijne woorden niet zoude begrepen hebben en ontkent hij, zich aan te sluiten bij de WECKER's opvatting omtrent het ontstaan der infectie van de Iris door collyriën. De heer S. verdedigt zich tegen een

beschuldiging, die ik niet tegen hem heb uitgebracht. Het blijkt echter evenmin uit STEINER's woorden, dat hij de WECKER's meening afkeurt. Integendeel, hij noemt de kwestie nog „unentschieden" en gelooft „dass man die erwähnte Thatsache auch in anderer Weise erklären kann". Hij heeft hieromtrent dus geen gevestigde opinie; *maar voert de Wecker's opvatting toch aan als argument*, terwijl ze eenvoudig onbewezen is en fantasie. Als argument heb ik ze bestreden, het in het midden latende, of S. die opvatting deelde of niet. Ik heb dus evenmin hier, dan elders, getracht, den heer S. „eine Meinung unter zu schieben welche die seine nicht ist". Ik moet ook hier weder veronderstellen, dat ongenoegzame kennis onzer taal de oorzaak is, dat de heer S. reden meent te hebben gevonden, zich zoo boos te maken.

Vooral de tatouage der cornea schijnt den heer S. na aan het hart te liggen. Daar waar echter, zooals de heer S. weten kon, de opvattingen omtrent het tatoueeren van adhaerente leucomen zoo zeer uit eenloopen, heeft hij, door van deze groote afzonderlijke groep der leucomen met zijne groote gevaren voor de prognose geen woord te reppen, bij iedereen den indruk moeten maken, alsof hij daarvoor geen uitzondering wilde maken. Was STEINER's opstel alleen voor ophthalmologen geschreven, zoo ware het minder noodig geweest, hierop te wijzen; nu echter het stuk blijkbaar bestemd was voor alle praktiseerende collega's en we te doen hebben met eene operatie, die niet geheel buiten het bereik valt van niet-specialisten, achtte ik het dringend noodig, op dit werkelijk bestaand gevaar te wijzen.

Ten laatste moet ik den heer STEINER mededeelen, dat zijne conclusie uit mijne woorden: „zooals ik zelf een paar malen „heb waargenomen, ontstond ten gevolge daarvan cyclitis" etc. als zoude ik „mit dieser Operation merkwürdig unglücklich gewesen sein" hem zeker is ingegeven door zijn innigen wensch, me nog eens iets onaangenaams te zeggen. Ik schreef toch niet, dat ik die operatie zelf had verricht. Het spijt me

voor den heer S., dat ik hem de satisfactie, die voor hem in een dergelijk feit blijkbaar zoude zijn gelegen, moet ontnemen.

De twee gevallen werden door mij waargenomen in het Nederlandsch Gasthuis voor ooglijders te *Utrecht*.

Beide waren in andere klinieken geopereerd. Door een der twee patienten werd de exstirpatio bulbi toegestaan; deze bulbus werd later door mij microscopisch onderzocht. Het was getatoueerd in een oogheelkundige kliniek in *Duitschland* (in de ziekenlijsten van genoemd Gasthuis kan degene, die er belang in stelt, verdere bijzonderheden vinden). De andere patient weigerde de operatie en bleef weg.

Ik meen hiermede aangetoond te hebben, datgene, wat ik aan kritiek heb onderworpen, goed te hebben gelezen en heb mijne opvatting omtrent het gelezene gemotiveerd. Tevens draag ik de overtuiging met me, niet alleen geen verwarring te hebben gesticht door mijne opmerkingen, dan wel met grond gewaarschuwd te hebben voor onjuiste opvattingen en therapeutische wenken, die, in strijd met de meest gehuldigde opvattingen, diegenen, die niet een speciale studie maakten van oogheelkunde, op een dwaalspoor moeten brengen.

Mocht de heer STEINER lust gevoelen, wederom kritiek te oefenen op, in de een of andere taal geschreven, stukken, dan zou het voor hem aanbeveling verdienen, ter voorkoming van veel misverstand, die taal eerst goed te bestudeeren en vooral oplettend te lezen.

Samarang, 20 Mei 1897.

Dr. H. J. KESSLER.

Naar aanleiding van Maasland's „Coelio-myomotomie gedurende de zwangerschap".

(*Dit tijdschrift Dl. XXXVII afl. 1 en 2*).

In genoemde afleveriug wordt het bewuste opstel voorafgegaan door eene andere mededeeling van collega MAASLAND (een geval van Sarcoma ovarii), waarin op onomwonden wijze de »errores diagnosium" van eenige onzer collega's worden blootgelegd. - Dergelijke onthullingen kunnen nuttig zijn; doch of het noodig ware, daarbij namen te noemen, betwijfel ik zeer. Wij zijn »Longfellow's sweet eightteen" reeds te lang gepasseerd, om dergelijke vrijmoedigheden aangenaam te vinden. Meent men echter, daarvoor de noodige autoriteit te bezitten, dan dient men zich zelf vrij hooge eischen van nauwkeurigheid te stellen en deze nu mis ik geheel in de volgende bijdrage: »Coelio-myomotomie enz". Ik zal trachten dit te bewijzen.

In den eersten zin »conceptie in een graviden uterus" zal wel iets anders bedoeld zijn.

Pag. 33. »Deze pijnen namen in intensiteit meer en meer toe en waren bij de periode, die *6 weken post partum* (¹) weer terugkeerde, zóó sterk, dat zij de hulp van haar geneesheer requireerde. De katameniën zelve waren als gewoonlijk. Na de menses verminderden de pijnen aanmerkelijk, om echter weldra zoodanig in hevigheid toe te nemen, dat zij zich genoodzaakt zag, zich in deze ziekeninrichting (welke?) te laten opnemen. DR. FIEBIG, die haar nauwkeurig onderzocht, *constateerde* zwangerschap in een *myomateusen* baarmoeder.

(¹) De cursiveering is van mij.

Buitendien vond hij in de linkerzijde van het abdomen een gezwel ter grootte van een nier..... dat hij bij nadere palpatie voor een *ovariaaltumor* hield".

Ik weet niet, of DR. FIEBIG dit zelf zoo bedoelt en stel dus alleen MAASLAND voor het geschrevene aansprakelijk.

Wanneer onderzocht DR. FIEBIG patïente? kort na de katameniën, die zes weken na den partus optraden, zal men toch zwangerschap niet durven »constateeren". Aangenomen, dat het eenige maanden daarna zij. (zwangerschap te constateeren blijft dan nog gewaagd) op grond waarvan wordt de uterus dan myomateus gevonden? Het eigenlijke fibromyoom wordt voor een ovariaaltumor gehouden en nergens vind ik, dat het intramurale gedeelte van den tumor vermoed werd. Van andere, dan het later gevonden, myoom is geen sprake. De vergrooting van den uterus kan moeilijk als symptoom dienst doen, want deze schijnt in overeenstemming te zijn met den duur der zwangerschap. Bloedingen ontbreken. Is het dan bij intuïtie geweest, dat onze geachte collega FIEBIG: „zwangerschap in een myomateusen baarmoeder" constateert?

Eindelijk is MAASLAND in de gelegenheid, zelf een onderzoek te „institueeren". Dat patiente toen twee maanden zwanger was, zal wel een drukfout zijn, want $2^1/_2$ maand van te voren was graviditeit reeds door DR. FIEBIG vastgesteld. Nu spreekt de diagnose van „tumor ovarii het meest rationeel". Waar is de myomateuse baarmoeder?

Bij de operatie wordt een subsereus fibromyoom gevonden. Waaruit blijkt dit? ([1]) Misschien zat het ovarium er wel in, want nergens staat, dat het aan die zijde intakt was. Ik wil wel gelooven, dat de diagnose van een subsereus fibromyoom, vooral als dit voor een gedeelte intramuraal is, niet twijfelachtig behoeft te zijn, maar na de verkeerde klinische diagnose was een weinig uitvoerigheid niet overbodig.

([1]) Dit bleek bij het, in het Path. Anat. Bact. Lab. door den heer ROLL ingesteld, onderzoek. (*Redactie*).

Wanneer (hoe lang na den partus) werd de operatie verricht? Dit is niet uit te rekenen, ofschoon het niet zonder belang is, in verband met de mededeeling omtrent het kind, dat een dag na de operatie geboren werd. Een „mager, *28 cM.* lang kind" is volgens den normalen gang een foetus van tusschen de 5^{en} en 6^{en} maand. Dit zou ook met de, in het opstel genoemde, data ongeveer kloppen, maar zoo'n „kind" schreeuwt gewoonlijk niet „vrij krachtig" en heeft moeite genoeg, eenige zwakke ademhalingen te maken, om dan met spoed te succombeeren. Waren de ouders misschien dwerg-menschen?

Ten slotte meen ik, dat eene kleine beschouwing omtrent de mogelijke oorzaken der hevige pijnen, die toch alleen de indicatie tot opereeren gaven, niet misplaatst ware geweest. Dat toch een dergelijk klein subsereus interstitiëel fibromyoom, waarbij op die plaats drukkingsverschijnselen zeker wel uit te sluiten zijn, dat niet, of nauwelijks merkbaar, in omvang toenam, zulke ernstige bezwaren veroorzaakt, behoort stellig tot de groote uitzonderingen.

Telok-Betong, 12 Mei 1897.

PERSENAIRE.

Beri-Beri geen rijstvergiftiging.

Eenigen tijd geleden verscheen onder den titel „Beri-Beri eene rijstvergiftiging" eene brochure van den heer V. DIEREN, arts, opgedragen aan Zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal van *Nederlandsch-Indie* Jhr. C. H. A. VAN DER WIJCK.

Deze opdracht, gevolgd door eene voorrede, waaruit duidelijk blijkt, dat schrijver overtuigd is, dat Beri-Beri eene rijstvergiftiging is en dat hij meent, hoewel hij onder zulke ongunstige omstandigheden verkeert in het bestudeeren van het Beri-Beri-vraagstuk, de eenige te zijn, die een helder inzicht heeft in het ontstaan en de oorzaak dier ziekte, heeft blijkbaar haar doel niet gemist, zooals men zou mogen besluiten uit een onderzoek, ingesteld in de verschillende gevangenissen naar den invloed der rijstvoeding op het ontstaan van Beri-Beri, waar met het oog op de Beri-Beri wijziging is gebracht in de voeding met rijst.

Na kennisname van den inhoud van bovengenoemde brochure, kwam ik tot het besluit, dat daarin al zeer weinig te vinden is, wat tot steun kan dienen voor de gestelde hypothese, zoodat m. i. elke handeling, daarop gebaseerd, als voorbarig en ongenoegzaam gemotiveerd moet worden beschouwd. Ik wil trachten de redenen, die mij tot die conclusie voerden, hier in het kort uit een te zetten.

De heer VAN DIEREN bepaalt zich bij de bestudeering van zijn onderwerp tot de historisch kritische methode. Wil men echter op deze eenzijdige wijze van onderzoek tot eenig bruikbaar resultaat geraken, dan is het een strikt vereischte, dat men die methode in haar geheelen omvang volkomen

beheerscht en zich bovendien op een onzijdig standpunt weet te plaatsen.

Het komt mij voor, dat dit bij den schrijver op verre na niet het geval is. De heer v. DIEREN toch heeft bij de toepassing zijner methode uit het oog verloren, dat men de waarde van historische mededeelingen, op welk gebied ook, moet beoordeelen naar den tijd, waarin ze werden te boek gesteld, den stand der wetenschap in dien tijd, de geloofwaardigheid der personen, aan wie ze zijn ontleend en de mate van kennis, waarmede de berichtgever de feiten beoordeelen konde m. a. w. hij heeft m. i. niet genoegzaam kritiek geoefend op de door hem aangehaalde mededeelingen.

Waar het officieele mededeelingen betreft, op last door ambtenaren aan hun Gouvernement verstrekt, dient mede overwogen te worden, in hoeverre een invloed, uitgaande van dat Gouvernement, dat een verslag in een bepaalden zin wenschte te zien, heeft mede gewerkt bij het te boek stellen der feiten en het beoordeelen daarvan. Het komt me voor, dat, naast een gemis aan kritiek over de geciteerde feiten, er bij den schrijver een neiging heeft bestaan, zich in de beoordeeling der waarde dier berichten meer te laten leiden door de waarde, die ze voor hem konden hebben als argument, dan naar den bovengenoemden maatstaf.

Had schrijver zich verder op de hoogte gesteld van de vele feiten, waargenomen door die *zoovelen, die wel voor bevoegd gehouden worden* en waarop door hen, in verband met een ontelbaar aantal klinische waarnemingen, blijkens de door hen verkregen resultaten *met goed recht*, werd geconcludeerd tot *hunne* opvatting omtrent de oorzaak der Beri-Beri, hij had dan zeker meer aanspraak kunnen maken op onpartijdigheid en zoude zeer zeker met niet zooveel geringschatting hebben gewaagd van den arbeid dier *zoovelen.*

A priori zoude men reeds moeten concludeeren, dat het resultaat van een dergelijk gebrekkig onderzoek noodzakelijk onjuist moet zijn.

Maar laat ons voor een oogenblik aannemen, dat er aan de juistheid der geciteerde mededeelingen niet valt te twijfelen en hun de waarde toekomt, door den schrijver daaraan toe gekend, en bij eenige er van nagaan, in hoeverre daarin door den heer v. DIEREN steun kan worden gevonden voor zijne hypothese.

Op pagina 134 zijner brochure, daar waar hij spreekt over de middelen, waardoor bij den mensch reeds bestaande zenuw-degeneratie, door eene schadelijke stof veroorzaakt, spoedig en zeker kunnen worden tot genezing gebracht, zegt de schrijver: »De ondervinding heeft geleerd, dat men, om daarvan te herstellen, 1e moet ophouden met het gebruik der schadelijke stof (dus volgens V. DIEREN in casu de rijst) en 2e een voeding moet nuttigen, die rijk is aan eiwitstoffen en vetten." We mogen dus verwachten, dat dit ook zal blijken voor de Beri-Beri uit de, door den schrijver aangehaalde, berichten en citaten. Integendeel blijkt daaruit telkens, dat, zonder dat aan den eersten door hem gestelden eisch werd voldaan, men geheel van Beri-Beri kan genezen en men moet daaruit m. i. tot het besluit komen, dat de Beri-Beri niet wordt veroorzaakt door de, door den schrijver als schadelijk beschouwde, stof (de rijst).

Op pagina 44 toch lezen we:

»Wijlen DR. VAN LEENT, Inspecteur van den geneeskun-»digen dienst der zeemacht, nam waar, dat, toen in 1874 het »dagelijksch ration voedsel van de Europeesche equipage aan »de Inlanders werd verstrekt, het aantal Beri-Beri-lijders ter-»stond afnam. . . . . In het laatst van 1877 werd »hét Europeesche voedingssysteem ook op de andere bodems »verplichtend gesteld, *toen verdween daar de Beri Beri geheel »of ten naaste bij*". Ook DR. VAN DER ELST beaamt dit, waar hij zegt »niet ten onrechte wordt het verminderen van »het aantal Beri-Beri-lijders bij de Inlandsche matrozen toe-»geschreven aan een verbeterd voedingstarief".

Het verschil in voeding, tengevolge waarvan dit schitterend resultaat werd bereikt, bestond hoofdzakelijk daarin, dat aan de

Inlanders brood en vleesch werd verstrekt, *terwijl hun ration rijst nog steeds bleef op 1000 gram per dag*. Het is m. i. met den besten wil niet mogelijk, de verbetering in het ziektecijfer zóó, dat de ziekte geheel of ten naaste bij verdween, toe te schrijven aan de verandering in de rijstvoeding, dáár waar elk man nog een kilogram per dag verorbert. Wanneer in de rijst de oorzaak der ziekte was gelegen, zoude het kleine verschil in quantiteit niet een zóó frappante uitwerking kunnen hebben. Zelfs de meest hongerige Inlander kan niet veel meer dan een kilogram rijst per dag opeten.

Hier werd toch allerminst voldaan aan den eersten, door schrijver gestelden, eisch tot genezing der ziekte „ophouden met het gebruik der schadelijke stof."

Zooals de schrijver met recht opmerkt, moet aan dezen eisch ook worden voldaan, wanneer men bij den alcoholist en den lijder aan chronische lood- en arsenicumvergiftiging genezing wil verkrijgen en werkelijk is absolute onthouding bij alle ziekten, die op vergiftiging berusten, eene voorwaarde, die met de meeste gestrengheid moet gesteld worden, wil men eenig resultaat bereiken. De heer v. DIEREN zou zeker onder de eersten zijn, om te twijfelen aan de juistheid der gestelde diagnose, wanneer een collega beweerde, een alcoholist, die ten gevolge van het dagelijksch gebruik van drie kwart liter jenever eene amblyopia toxica vertoonde, te hebben genezen door het alcoholgebruik te verminderen tot een halven liter jenever daags en hem wat brood en vleesch meer te laten nuttigen, dan hij gewoon was.

Even ongerijmd is het, uit de mededeelingen van Dr. van LEENT en van der ELST te willen concludeeren, dat Beri-Beri door een schadelijke stof wordt veroorzaakt, waarvan de rijst de drager is. In tegendeel, ik meen daaruit het tegenovergestelde te mogen concludeeren; *„de rijst is blijkbaar niet de drager van het ziektemakend agens bij Beri-Beri."*

De verbetering in den gezondheidstoestand wordt genoegzaam verklaard door de verbetering van den voedingstoestand en

het weerstandsvermogen bij menschen, die gedurende langen tijd niet genoeg voedsel kregen, om bij den van hen gevorderden arbeid hun lichaam te onderhouden.

Evenmin kan ik me vereenigen met de conclusie, door den schrijver getrokken uit de berichten en tabellen van den heer Dr. TAKAKI, omtrent het voorkomen der Beri-Beri op de Japansche oorlogsvloot gedurende de jaren 1878 tot en met 1889.

Hoewel het voor mij een open vraag blijft, of de Japansche doctoren in dien tijd genoegzaam wetenschappelijk ontwikkeld waren, om de diagnose Beri-Beri met juistheid te stellen en ze niet te verwarren met alle andere ziektevormen, die met oedeem der onderste extremiteiten en versnelde hartactie gepaard kunnen gaan, wil ik de door Dr. TAKAKI gegeven cijfers als juist aannemen.

We vinden vermeld:

Jaartal.	Getal sterkte.	Gevallen van Beri-Beri.
1878	4528	1485
1879	5081	1978
1880	4956	1725
1881	4641	1163
1882	4769	1929
1883	5346	1236
1884	5638	718
1885	6918	41
1886	8475	3
1887	9106	0
1888	9184	0
1889	8957	3

en op pagina 53, in verband daarmede, de opmerking van Dr. TAKAKI, dat er in 1883 een plotselinge verbetering kwam in het ziektecijfer na verandering der voeding, terwijl hij op pagina 54 vermeldt, dat in 1885 eerst de rijst werd vervangen door gerst.

Uit de tabel blijkt even eens, dat de groote vermindering

van het ziektecijfer werd gevonden in de jaren 1883 tot 1885, nadat de voeding was verbeterd, zonder dat daarbij de rijst werd weggelaten. Eerst in 1885, toen de Beri-Beri bijna geheel verdwenen was, werd de rijst door gerst vervangen. De Beri-Beri was weg en bleef weg. Hieruit blijkt, dat de gerst geen slechter voedingsmiddel is dan rijst en dat de Beri-Beri, zonder dat de rijst uit het voedingsration wordt geschrapt, zeer goed kan genezen en deze dus nooit kan beschouwd worden als drager van het ziektemakend agens bij Beri-Beri.

Wanneer door Dr. TAKAKI was opgegeven, hoe groot, of liever hoe klein, het voedingsration der Japansche Marine in vroeger jaren was, zoude ons het verband tusschen de verbetering der voeding en de in het oogvallende verbetering van het ziekte-cijfer waarschijnlijk meer begrijpelijk zijn.

Blijkt er uit de, door den schrijver tot staving zijner opinie aangehaalde, berichten duidelijk het tegendeel van hetgeen hij wenschte aan te toonen, door een groot aantal goed geconstateerde feiten, die de heer V. DIEŔEN zeer zeker had kunnen te weten komen, wordt de onhoudbaarheid van 'schrijvers hypothese evident.

Ik zal er hier eenige vermelden, door mij in mijnen diensttijd en in de civiele praktijk waargenomen, en voor de juistheid waarvan ik kan instaan.

In het jaar 1884 heerschte de Beri-Beri hevig onder de Inlandsche recruten, die ingedeeld waren bij het Dépôt-Bataljon te *Meester-Cornelis*. Dagelijks werden er een groot aantal, lijdende aan den hevigsten vorm der ziekte, opgenomen in het Groot Militair Hospitaal te *Weltevreden*.

Hier werden dus Inlanders, die, zooals bekend, in de dessa bijna uitsluitend van rijst leven, korten tijd, nadat ze in de kazerne waren aangekomen en daar waren gevoed met eene gemengde voeding, waarin eiwitstoffen en vetten een groote plaats innemen, door den hevigsten vorm van Beri-Beri aangetast.

Nog opmerkelijker was het, dat niet alle recruten-compagniën van het Bataljon gelijkelijk werden aangetast, doch hoofdzakelijk de recruten van eene compagnie, die bij elkaar in dezelfde chambrée waren gekazerneerd en wel in zóó hevige mate, dat deze geheele compagnie in korten tijd zoo goed als geheel naar het Hospitaal was verdwenen, terwijl in de andere compagniën het aantal Beri-Beri-lijders veel geringer was.

Toch was het voedingsration voor alle compagniën hetzelfde en werd de rijst voor allen door den zelfden leverancier geleverd en op dezelfde wijze toebereid.

In dien tijd ongeveer werd ook de aandacht van het Legerbestuur gevestigd op het herhaaldelijk waargenomen feit, dat van de Inlandsche militairen, die wegens Beri-Beri voor alle militaire diensten waren afgekeurd en het Leger hadden verlaten, een groot aantal, in hunne negorijen teruggekeerd, volkomen herstelden, hoewel hunne voeding daar toch bijna uitsluitend uit rijst bestond. Ze keerden dan onder een anderen naam in het leger terug, wel een bewijs hoe volkomen ze genezen waren. De keuring der recruten toch was in dien tijd, juist met het oog op het veelvuldig voorkomen van Beri-Beri, bijzonder streng. Wanneer dergelijke lieden naar een der vele garnizoenen werden gedirigeerd, waar Beri-Beri heerschte, werden ze in korten tijd opnieuw door de ziekte aangetast en daardoor invalide. Toen eenmaal op dit feit was gewezen, bleek het al spoedig, dat dit zoo dikwijls voorkwam, dat maatregelen moesten worden getroffen, om een herhaling daarvan zoo veel mogelijk te voorkomen.

Aan de geneeskundige commissiën werd daarom opgedragen, alle Inlandsche soldaten, die wegens Beri-Beri werden afgekeurd, een merkteeken te geven, waaraan ze met een oogopslag konden worden herkend. Die lieden waren dus onder bijna uitsluitende rijstvoeding hersteld en wel zóó goed, dat bij een nauwkeurig onderzoek geen enkel symptoom der ziekte meer konde worden waargenomen en acquiveerden de

ziekte weder, terwijl ze onder een voedingsregime kwamen, dat veel beter was.

In 1889 werd mij opgedragen, het Gezondheidsetablissement te *Oeloe Limau Manis* ter *Sumatra's Westkust* op te richten en ten einde te beproeven, in hoeverre dit Etablissement aan de daaraan gestelde verwachtingen zoude voldoen, werden o. a. van de uit *Atjeh* naar *Padang* geëvacueerde Beri-Beri-lijders een aantal der zwaarst aangetasten daarheen overgebracht. De voeding der lijders in dit buitengewoon gunstig gelegen Hospitaal was gewone Hospitaalvoeding (zoogenaamd geheele Portie) benevens een weinig wijn, melk en eieren. (*) De medicamenteuze behandeling was eene symptomatische.

Al deze patiënten genazen zonder uitzondering; de meeste zóó goed, dat ze na eenige maanden in de gelederen konden terugkeeren. Eenige, die aan zenuwdegeneratie leden, hadden te veel tijd noodig, om daarvan te herstellen, zoodat een vertrek naar *Europa* voor hen werd wenschelijk geacht.

Dus ook hier genezing onder het dagelijksche genot van de gewone portie rijst.

Even sprekend zijn de volgende waarnemingen uit de civiele praktijk.

Gedurende de laatste vijf jaren heb ik als behandelend geneesheer in het Roomsch-Katholiek Weeshuis te *Semarang* het volgende waargenomen. In den westmousson van het jaar 1892 tot 1893 stroomde, tengevolge van de ongewoon overvloedige regens, het spoelwater, afkomstig van de hooger gelegen wijken, uit de, langs het weeshuis loopende, ondiepe afvoergoot op het terrein van de inrichting en bleef daar gedurende eenige dagen staan. Van af dien tijd en verder

(*) Tegen de opmerking, die allicht zal worden gemaakt, dat deze combinatie niet mogelijk is, omdat ze in strijd is met de voorschriften omtrent de voeding, geef ik als toelichting, dat ik ook buiklijders ter verpleging had, aan wie Portie melkdieet werd verstrekt, doch die op mijn verzoek broederlijk het voor hen verstrekte aan hun aan Beri-Beri lijdende makkers afstonden.

gedurende het geheele jaar 1893 was de gezondheidstoestand der kinderen, m. i. ten gevolge daarvan, zeer ongunstig. Allerlei infectieziekten, als Dysenteria catarrhalis, Dysenteria tropica, Influenza, Pneumonia, deden hunne intrede in het gesticht en niet het minst werden de kinderen geteisterd door hevige malariaziekten en Beri-Beri, waarvan helaas een paar kinderen het offer werden.

De overige, aan Beri-Beri lijdende, kinderen werden naar het naburige *Ambarawa* overgebracht en genazen daar allen. De medicamenteuze behandeling was geheel symptomatisch en werd tot het strikt noodzakelijke beperkt.

De voeding was te *Ambarawa* dezelfde als te *Semarang*; zelfs was de rijst volkomen dezelfde, als die te *Semarang* werd gebruikt; deze toch was te *Semarang* door den gewonen leverancier van het weeshuis geleverd en naar *Ambarawa* opgezonden.

Ook hier weder genezing, zonder dat aan het ration of de soort van de verstrekte rijst iets was veranderd.

Nadat gaandeweg de gezondheidstoestand in het weeshuis verbeterd was, kwamen nog nu en dan enkele gevallen van Beri-Beri voor bij de kinderen, die vroeger waren aangetast. Een verblijf van eenige weken te *Ambarawa* had steeds genezing ten gevolge.

Sinds Maart 1895 werd in de genoemde Inrichting geen geval van Beri-Beri meer waargenomen, hoewel de kinderen dagelijks hetzelfde ration rijst nuttigen als vroeger.

Ook is sinds dien tijd in andere opzichten het ziektecijfer zeer verminderd; meer in het bijzonder waren malariaziekten zeer zeldzaam en is ook dysenterie slechts nog een enkele maal voorgekomen.

Het zelfde werd door mij geconstateerd in het Protestantsche Weeshuis te *Semarang*.

Daar trad jaarlijks, nu eens erger, dan weer minder hevig, op onbepaalde tijden Beri-Beri op onder de kinderen. Telkens werden de zieke kinderen naar *Oenarang* of *Salatiga* gezonden,

waar ze genazen om, teruggekeerd, na korter of langer tijd wederom door de ziekte te worden aangetast.

Naast deze lijdertjes aan Beri-Beri, (recidief) kwamen er geregeld eenige gevallen voor van primaire Beri-Beri, zoowel onder de nieuwelingen, als onder de kinderen, die reeds eenigen tijd in het weeshuis waren verpleegd.

Daar de voeding werkelijk te wenschen overliet, ging de Directie op mijn advies er toe over, de voeding te wijzigen, zoodat hoofdzakelijk meer eiwitstoffen en vetten werden toegevoegd en door eene groote afwisseling de eetlust der kinderen werd opgewekt, terwijl er steeds genoeg eten was, zoodat de kinderen zich konden verzadigen. Op die wijze werd het gemiddeld dagelijksch rantsoen in de laatste drie maanden voor kinderen van 6-18 jaar (waarvan de grootste helft behoorde tot de jongeren).

0,4532	Kilogram	rijst.
0,2237	»	vleesch zonder been.
0,010	»	vet (boter, reuzel, spek).
0,0287	»	aardappelen.
0,0172	»	suiker.
1		ei.
0,019	»	wit brood.

Vruchten.

Braadolie, klapper, groenten etc. in genoegzame hoeveelheid ter bereiding der spijzen. Nu en dan versche visch, kip, erwten en boonen, dit laatste boven het bovengenoemd rantsoen.

Aan de ziekelijke kinderen werd bovendien geregeld levertraan en staalwater toegediend. Met deze verbeterde voeding werd een begin gemaakt circa medio 1896 en desniettemin trad in het voorjaar van 1897 een hevige Beri-Beri-epidemie op, waaraan een kind ten offer viel Ruim vijftig andere kinderen moesten worden weggezonden; een vijftiental meisjes, waaronder eenige, die in hevigen graad aan de ziekte leden, werden gebracht naar een huis, op een der gezondste gedeelten van *Semarang* (*Bodjong*) gelegen, 't welk reeds sinds langen tijd het eigendom van het Weeshuis is en voor de verpleging der kleinste kinderen is ingericht.

De voeding is daar geheel dezelfde als in het Weeshuis, de rijst wordt door denzelfden leverancier geleverd. Toch gevoelden de zieke kinderen zich na eenige dagen verblijf aldaar veel beter en genazen zonder uitzondering.

Een van deze patiënjes, die reeds een paar jaar geleden voor het eerst door Beri-Beri werd aangetast, krijgt telkens de ziekte weder, wanneer ze in het Weeshuis terugkeert en geneest binnen betrekkelijk korten tijd, wanneer ze naar het huis op *Bodjong* wordt overgebracht. Ik heb deze proef vier maal genomen en vier maal is het kind door Beri-Beri aangetast. Ze is nu, hoewel wederom bijna geheel hersteld, voor den vervolge een blijvende logée van het huis op *Bodjong*.

Ik meen, op grond van deze feiten, VAN DIEREN's hypothese onvoorwaardelijk te mogen verwerpen.

Behalve op de mededeelingen van vroegeren datum, baseert V. DIEREN zijne opvatting op de overeenkomst tusschen de verschijnselen der Beri-Beri en die van de andere ziekten, die ontstaan door het gebruik van verschillende graansoorten, wanneer die op een of andere wijze voor het menschelijk organisme giftig zijn geworden. Wanneer men de verschijnselen van de genoemde ziekten naast elkaar ziet opgesomd, zooals de heer V. DIEREN dit heeft gedaan in zijne brochure, dan is het niet te ontkennen, dat het den indruk maakt, dat er werkelijk groote overeenkomst bestaat, maar voor dengene, die vele gevallen van Beri-Beri in al zijne verschillende vormen waarnam, bestaat er toch een opvallend en belangrijk verschil.

Zoo wordt onder de symptomen van Beri-Beri, zoowel als van Ergotismus, Pellagra en Acrodynie, het optreden van Oedeem vermeld, maar terwijl het, volgens de door V. D. aangehaalde mededeeling, bij Ergotismus het eerst op hand- en voetrug zich vertoont, om later zich meer uit te breiden (Taube), bij Acrodynie het eerst in het aangezicht optreedt en eerst later gevolgd wordt door oedeem der extremiteiten, en bij Pellagra de plaats van het oedeem niet nader wordt

vermeld, is het oedeem bij Beri-Beri typisch het eerst gelocaliseerd op de voorvlakte van het scheenbeen op het onderste 2/3 gedeelte.

Het verschijnsel van oedeem van het onderhuidsch bindweefsel komt bij een zoo groot aantal ziekten voor, dat het als zoodanig nooit als een karakteristicum voor een of anderen ziektevorm mag worden aangezien, tenzij het op eene bepaalde plaats gelocaliseerd is, in welk geval echter de localisatie het hoofdmoment is. In de localisatie van het oedeem nu bestaat tusschen Beri-Beri en de andere genoemde ziekten niet de minste overeenkomst.

Wat betreft de stoornissen in het maagdarmkanaal, deze zijn, zooals VAN LEENT te recht opmerkt, bij Beri-Beri een toevallig coincident.

Slechts dan, wanneer tengevolge van insufficientie der hartswerking, zooals die optreedt in de laatste stadiën der ziekte, er stoornissen optreden in de functiën van maag en darm, slechts dan mogen ze als direct gevolg der ziekte worden opgevat.

In alle andere gevallen, die betrekkelijk zeldzaam zijn, zijn ze toevallig optredend.

Bij Ergotismus, Pellagra en Acrodynia treden de maagdarmstoornissen zeer sterk op den voorgrond, 't geen zeer gemakkelijk te verklaren is bij vergiftiging met stoffen, die door de ingesta in het lichaam worden opgenomen.

Het geheel ontbreken van maagdarmstoornissen, als ziektesymptoom bij Beri-Beri, toont een treffend verschil met de andere genoemde ziekten en is een sterk argument voor de opvatting, dat het ziektemakend agens bij de Beri-Beri niet met de voeding in het lichaam wordt gebracht.

Uit de overeenkomst, waartoe de heer V. DIEREN meent te moeten besluiten, tusschen het trophoneurotisch gangraen bij Ergotismus en de moeielijk genezende ulcera cruris bij Beri-Beri, moet men opmaken, dat hij deze ulcera allen beschouwt als trophoneurotische.

Deze opvatting is echter onjuist. De ulcera cruris bij Beri-Beri zijn voor het grootste gedeelte toevallige ulcera, die tengevolge van het oedeem der onderste extremiteiten en de bestaande slechte hartactie langzaam en moeielijk genezen. Werkelijk trophoneurotische ulcera komen in de vergevorderde stadiën van Beri-Beri voor, doch zijn zeldzaam.

Dus ook hier is, bij juiste appreciatie der waargenomen feiten, geen overeenkomst, doch integendeel een opvallend verschil.

Het referaat over hetgeen door den heer REAUCAR zou zijn waargenomen omtrent het voorkomen van oogziekten, door Beri-Beri veroorzaakt. doet mij, op grond van eigen onderzoekingen, in dien zin aan des heeren REAUCAR's betrouwbaarheid twijfelen.

Mij is toch bij een nauwkeurig onderzoek van eenige honderdtallen Beri-Beri-lijders, waarbij meer in het bijzonder mijne aandacht was gevestigd op veranderingen in het oog, gebleken, dat de eenige verandering, die bij Beri-Beri-lijders bijna constant voorkomt, is eene verandering in de papilla nervi optici, nader door mij beschreven in het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Van aandoeningen der cornea of uvea tengevolge der ziekte vond ik nooit een spoor. Dit moge voor den heer v. DIEREN een aanwijzing zijn, hoe dringend noodzakelijk het is, kritiek te oefenen op de door hem gebruikte mededeelingen.

De eenige verschijnselen, die bij de genoemde ziekten werkelijk veel overeenkomst vertoonen, zijn die van den kant van het zenuwstelsel. Blijkbaar wordt, zoowel bij Beri-Beri, als bij Ergotismus, Pellagra en Acrodynie, het periphere zenuwstelsel sterk aangedaan.

Nu zijn er echter twee groepen van ziekten, waarbij deze zenuwaandoening meer in het bijzonder wordt waargenomen: de Infectie-ziekten en de Vergiftigingen.

Er bestaat m. i. niet de minste reden, waarom men in dit geval, uit het voorkomen der Neuritis, zoude mogen conclu-

deeren tot het bestaan eener vergiftiging, en eene infectieziekte zoude mogen uitsluiten.

Het komt me integendeel voor, dat men, uit al hetgeen bekend is omtrent het optreden en het verloop der ziekte en de wijze waarop we de genezing daarvan zoo goed als zeker kunnen tot stand brengen, de Beri-Beri met veel meer goeden grond zoude kunnen rangschikken in de groote groep der Infectieziekten (de miasmatische).

Voor de verklaring van het feit, dat menschen, die op een minimum rantsoen gesteld zijn, zoodra ze beter gevoed worden, minder aan allerlei ziekten onderhevig zijn, zooals dit o. a. blijkt uit de opgaven omtrent de gevangenissen in *Engelsch-Indie*, waar niet alleen de Beri-Beri verdween, maar ook het algemeene ziektecijfer verminderde, behoeft men niet zijne toevlucht te nemen tot de rijstvergiftheorie, enkel en alleen, omdat het oorspronkelijk minimum rantsoen hoofdzakelijk uit rijst bestond. Overal toch, waar de voeding tot een minimum was teruggebracht, zal, wanneer die voeding wordt verbeterd, het weerstandsvermogen van het organisme tegen alle mogelijke ziektemakende invloeden, dus ook tegen infectieziekten, worden vergroot en dit alleen reeds verklaart genoegzaam de vermindering van het ziektecijfer bij verbeterde voeding. Wanneer we eens een kijkje hadden kunnen nemen in de gevangenissen in *Engelsch-Indie*, vóórdat de voeding verbeterd was, zou het ons waarschijnlijk gebleken zijn, dat de oorspronkelijke voeding niet ver boven hongerpeil stond.

In die gevallen, waar, zelfs na verbetering van de voeding, de ziekte zich toch weder verhief, moet men aannemen, dat de bron van infectie zoo mild vloeide, dat zelfs de sterkste voeding het lichaam niet in staat konde stellen, in den strijd met het ziektemakende agens overwinnaar te blijven. Hetzelfde kunnen we opmerken bij de malariaziekten. Door goede voeding en geregelde levenswijze kan men het organisme steunen in den strijd tegen de plasmodiën en daar waar de

bodem niet al te zeer er mede verpest is en de omstandigheden niet te ongunstig zijn, in dien strijd langen tijd overwinnaar blijven, maar er zijn streken, waar zelfs het sterkste organisme, gesteund door de meest krachtige medicatie, het onderspit moet delven en slechts een terugtocht naar gezondere streken voor geheelen ondergang kan behoeden. De toestand is bij de malariaziekten analoog aan die bij Beri-Beri, met dit verschil, dat we bij de eerste een specifiek geneesmiddel hebben, dat ons bij de laatste nog ontbreekt.

Terwijl er dus, zooals ik meen te hebben aangetoond, een aantal feiten zijn, die niet alleen niet kunnen worden verklaard door v. DIEREN's hypothese, maar zelfs met een dergelijke opvatting geheel in strijd zijn, worden door de meer algemeen gehuldigde opvatting, dat de Beri-Beri is een ziekte van miasmatischen oorsprong m. a. w. veroorzaakt wordt door een kiem, die zich in den bodem (of in het kielwater der schepen) ontwikkelt, om, onder omstandigheden daaruit ontwijkend, de ziekte bij den mensch te doen ontstaan, alle waargenomen feiten verklaard, terwijl ook de op die opvatting gebaseerde geneeswijze goede resultaten heeft opgeleverd.

Het eenige, wat aan deze hypothese ontbreekt, om ze tot een onbetwistbare waarheid te maken, is het vinden der ziektekiem in het lichaam der Beri-Beri-lijders.

Velen hebben daartoe pogingen aangewend, maar tot nu allen zonder resultaat. Het is niet moeielijk, in het lichaam van zieke menschen microorganismen te vinden en ze te beschrijven, maar aan te toonen, dat een van hen (en welke) de oorzaak is der ziekte is moeielijker, dan sommige zoekende collega's zich voorstellen. Moge het echter ook tot heden nog niet gelukt zijn, het ziektemakend agens aan te toonen, hetgeen we weten van de ziekte door langdurige nauwkeurige klinische waarneming, wettigt de laatstgenoemde opvatting ten volle. Ook van de malariaziekten wist men reeds lang, voor men onomstootelijk had bewezen, dat de in het bloed aanwe-

zige plasmodiën de ziekte veroorzaakten, dat het eene miasmatische ziekte was, enkel en alleen uit klinische waarneming.

Het herhaaldelijk optreden der Beri-Beri op bepaalde plaatsen en bij bepaalde weersgesteldheid, waardoor invloed uitgeoefend wordt op den stand van het grondwater. Het gelijktijdig optreden met malariaziekten. Het feit, dat de aard der voeding slechts weinig, soms in het geheel geen invloed uitoefent op de genezing van aangetaste personen, wanneer ze overigens onder gelijke hygienische verhoudingen blijven. De spoedige en geheele genezing, wanneer de lijder tijdig wordt verwijderd van de plaats, waar de ziekte ontstond, naar een plaats, waar geen Beri-Beri heerscht. Het gevoelig blijven van herstelde Beri-Beri lijders voor herhaling der ziekte, wanneer ze komen op plaatsen waar Beri-Beri ontstaat en heerscht. Dit alles zijn feiten, die zoo herhaaldelijk zijn geconstateerd, dat ze boven twijfel verheven zijn.

Zoolang dan ook de heer V. DIEREN daar tegenover niets anders weet aan te voeren, dan hetgeen hij ons mededeelde, zal het hem moeielijk vallen, iemand, die op de hoogte is van het Beri-Beri-vraagstuk, tot zijne opinie over te halen.

Het moge hieruit den heer V. DIEREN tevens blijken, dat die ongelukkige machteloozen, voor wie naar zijne meening het Beri-Beri-vraagstuk nog steeds in nevelen zoude zijn gehuld, hem eene groote schrede vooruit zijn. Ze kunnen de ziekte genezen en ze zouden in zeer vele gevallen haar ontstaan kunnen voorkomen, wanneer niet de middelen te kostbaar waren, om overal te worden toegepast. Doch wanneer men, zonder zich door dwaalbegrippen van den rechten weg te laten afleiden, gestadig doorgaat met de beschikbare middelen de ziekte te bestrijden en te voorkomen, dan zullen de noodlottige gevolgen dezer gevaarlijke ziekte tot een minimum beperkt worden. Evenmin als het mogelijk is, alle gebouwen, inrichtingen en steden, waar malaria heerscht in eens te verlaten of te verplaatsen, is dit mogelijk voor de met Beri-

Beri besmette Inrichtingen, maar men vermijde bij het oprichten van nieuwe gebouwen die plaatsen, die bekend zijn als ongezond en verplaatse gaandeweg de meest geinfecteerde gebouwen naar beter gelegene gezondere streken.

Men geve aan de Gouvernements kostgangers de gelegenheid, om, wanneer ze door Beri-Beri zijn aangetast, de besmette plaats tijdelijk of voor goed te verlaten en elders de hun opgelegde verplichtingen te vervullen. Op die wijze worden de kosten bestrijdbaar en zal de ziekte hoe langer hoe minder offers eischen.

Op het door den heer v. DIEREN aangegeven voedingstarief wil ik als van minder belang hier niet ingaan. Het toont te veel, hoe weinig hij zelf doordrongen is van het nadeel, dat aan de rijstvoeding zoude verbonden zijn, want zelfs Europeanen, die zoo gemakkelijk aan een zuiver Europeesche voeding zich zouden gewennen, wanneer ze slechts van het begin af aan hen werd verstrekt, wil hij een dagelijksch rantsoen rijst geven. Het blijkt tevens, hoe weinig hij op de hoogte is van den aard der voedingsmiddelen, die hij voorschrijft, daar waar hij ongepelde rijst aan de Inlandsche soldaten wil te eten geven.

Wat minder ironie en wat meer waardeering van den arbeid en de meening van anderen zoude, naast eene flinke kritiek over zijn eigen arbeid, VAN DIEREN's werk zeker ten goede gekomen zijn.

Door de welwillendheid van den Directeur van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid werd ik in de gelegenheid gesteld, kennis te maken met de resultaten van het onderzoek naar het verband tusschen den aard der rijstvoeding in de gevangenissen op *Java* en *Madoera* en het voorkomen van Beri-Beri onder de geïnterneerden door A. G. VORDERMAN, Inspecteur van den Burgerlijk Geneeskundigen Dienst voor *Java* en *Madoera*.

Dit onderzoek, uitstekend voorbereid en geregeld, en waar-

van de verschillende onderdeelen aan alleszins bekwame handen werden toevertrouwd, gaf, hoewel m. i. nog onvolledig en te weinig gevorderd, om daarop reeds een definitief oordeel te gronden, tot nu toe de volgende resultaten.

De rijstkorrel, zooals ze in den handel voorkomt, is, al naar de soort en den aard der bereiding, al dan niet voorzien van een vliesje, dat de kern van zetmeel houdende cellen omgeeft en dat hoofdzakelijk bestaat uit planteneiwit houdende cellen. Bij de witte rijst laat dit vliesje bij de bewerking sneller los. dan bij de roode rijst, waarbij dit vliesje tevens de draagster is van de roode kleurstof, waaraan deze rijstsoort haar kleur en naam ontleent.

Bij de roode rijst is dit vliesje (het z. g. zilvervliesje) altijd aanwezig, bij de witte rijst daarentegen verdwijnt het gewoonlijk bij de bewerking; slechts bij minder volledige bewerking blijft het bestaan (onafgewerkte rijst).

Van het onderzoek naar eenig verband tusschen het voorkomen van Beri-Beri en het gebruik van roode, onafgewerkte witte en afgewerkte witte rijst wordt o. a. het volgende gemeld.

»Op de 96530 in de verschillende gevangenissen geïnterneerden, die met onafgewerkte rijst werden gevoed, kwamen slechts 9 Beri-Beri-gevallen voor en wel in de gevangenis te *Bangkallan*, hetgeen een verhouding aangeeft van 0,09 %, terwijl zich onder de 150266 geinterneerden, die met afgewerkte rijst werden gevoed, 4201 Beri-Beri-gevallen hebben voorgedaan, dat is 2,79%.

In de gevangenissen, waarin rijstmengsels (mengsel van onafgewerkte en afgewerkte witte rijst) verstrekt werden, kwamen 85 Beri-Beri gevallen voor op de 35082 geinterneerden d. i. 0,24%.

Verder vindt men vermeld:

»Het aantal der gevangenissen, aan zee gelegen of aan de »kust dicht bij zee, bedraagt 33 (*ik tel er 35, daar naar* »*mijne meening Demak en Lamongan ook daartoe behooren*)

»in 22 waarvan Beri-Beri voorkomt". Men verlieze hierbij niet uit het oog, dat slechts in vier hunner onafgewerkte rijst gegeten wordt.

Uit de, bij deze laatste mededeeling behoorende, bijlage No. 12 meen ik echter een conclusie te mogen trekken, die voor de beantwoording der onderwerpelijke vraag van niet gering belang is en wel:

1e. Dat van de aan de kust gelegen gevangenissen die te *Tegal*, *Pasoeroean*, *Indramajoe*, *Brebes*, *Pemalang*, *Demak* en *Lamongan*, dus een zevental, waar geheel afgewerkte rijst wordt verstrekt, *Beri-Beri-vrij* zijn en ook onder de in hoogere streken gelegen gevangenissen er eveneens *acht* worden gevonden, waar, ondanks het gebruik van afgewerkte, rijst geen Beri-Beri wordt waargenomen.

2e. Dat van de overige gevangenissen, waar Beri-Beri heerscht, die te *Batavia*, *Semarang* en *Soerabaja* een zeer groot °/o gehalte aanwijzen, waartegen dat van de andere gevangenissen als in het niet verzinkt.

Hieruit blijkt, dat het gebruik van rijst als zoodanig niet de oorzaak is van het ontstaan van Beri-Beri, doch tevens dat, moge het gebruik van volkomen afgewerkte rijst eenigen invloed uitoefenen op het ontstaan dier ziekte en wel in dien zin, dat het het optreden der Beri-Beri zoude bevorderen, deze invloed al zeer gering moet zijn in verhouding tot andere invloeden.

Dit toch blijkt uit het groote °/o gehalte aan Beri-Berilijders in de gevangenissen van *Soerabja*, *Semarang* en *Batavia* tegenover de andere gevangenissen, waar onder hetzelfde regime Beri-Beri heerscht; maar nog meer uit het Beri-Beri-vrij blijven van een vrij groot aantal gevangenissen, waar afgewerkte rijst wordt gebruikt.

Mocht echter bij het voortgezet onderzoek blijken, dat werkelijk het gebruik van onafgewerkte rijst, hoewel niet de oorzaak der ziekte zijnde, toch invloed heeft op het ontstaan van Beri-Beri, dan zal men dit moeten toeschrijven aan de

grootere voedingswaarde door de aanwezigheid van het zilvervliesje. Van het onderzoek naar eenige therapeutische waarde van het zilvervliesjes of een zijner bestanddeelen mag men a priori niet veel verwachten. Het vermoeden van het bestaan daarvan berust op de polyneuritis, die EIJCKMAN zag ontstaan bij kippen, bij voeding met gekookte afgewerkte rijst.

Deze proeven werden genomen te *Weltevreden* in een streek, waar Beri-Beri voorkomt en men dus een eventueele infectie uit den bodem niet kan buitensluiten.

Volgens mondelinge mededeeling van den heer VORDERMAN zouden diezelfde voederproeven, door EIJKMAN in *Nederland* herhaald, geen Polyneuritis bij hoenders hebben doen ontstaan. Mocht dit werkelijk het geval zijn, zoo zoude dit een bewijs te meer zijn, dat de rijstvoeding invloed kan uitoefenen op het weerstandsvermogen van het organisme, maar met de ziekte als zoodanig niets heeft te maken. En zoo heeft dan ook het onderzoek van VORDERMAN de oude opvatting, als zoude de Beri-Beri eene infectieziekte zijn evenmin kunnen doen wankelen en blijft dan ook deze theorie de eenige, die eene plausibele verklaring geeft van alle waargenomen feiten.

Samarang, 30 Mei 1897.

DR. H. J. KESSLER.

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

De suikersoorten van de voornaamste op Java voorkomende vruchten.

DOOR

H. C. PRINSEN GEERLIGS.

Reeds verschillende malen werd mij door medici naar het gehalte aan suiker van sommige hier voorkomende vruchten gevraagd, met het oog op de regeling van het dieet van diabetici. Het zou voor deze lijders van groot belang zijn, indien aan de zeer spaarzame lijst van hun toegestane voedingsmiddelen een of meer soorten vruchten konden worden bijgevoegd, die zij zonder bezwaar zouden kunnen gebruiken.

Het behoort natuurlijk niet tot mijne competentie, na te gaan, welke vrucht eventueel zou mogen worden gebruikt, daar de beslissing der vraag, of levulose voor een diabeticus onschadelijk is en hoeveel saccharose of dextrose nog toegestaan zoude mogen worden, aan medici moet worden overgelaten. Ik heb daarom alleen mij er toe beperkt, alle voorkomende vruchten te analyseeren en het gehalte aan suiker in het algemeen — saccharose, dextrose en levulose, alle berekend op 100 deelen vruchtvleesch — in een tabel te vereenigen, terwijl ik, om eventueele berekeningen te vergemakkelijken, ook het gemiddeld gewicht der vruchten en hun percentage aan vruchtvleesch, pit en schil in de tabel heb opgenomen. Wat daarin onder vruchtvleesch wordt verstaan, is het eetbare deel der vrucht, hoewel dat in de meeste gevallen niet overeenkomt met hetgeen men, botanisch gesproken, onder het eigenlijke vruchtvleesch zou begrijpen.

LATIJNSCHE NAAM.	GEWONE NAAM DER VRUCHT.	Gemiddeld gewicht van een vrucht in grammen.	OP 100 DEELEN VRUCHT KOMEN: Vruchtvleesch.	Pit.	Schil.	IN 100 DEELEN VRUCHTVLEESCH: Saccharose.	Dextrose.	Levulose.	Te zamen.
Achras sapota	Sapodilla	60	85	2	13	7.02	3.7	3.4	14.12
Ananassa sativa	Ananas	300	67	—	33	8.61	1.—	0.60	10.21
Anona muricata	Zuurzak	800	75	5	20	2.53	5.05	4.04	11.62
Anona reticulata	Boea nona	500	72	6	22	—	6.2	4.22	10.42
Anona squamosa	Srikaja	150	50	12	38	0.50	5.4	3.6	9.5
Artocarpus integrifolia	Nangka	11 K. G.	26	7	66	3.7	1.14	—	4.84
Averrhoa Carambola	Bliembing	80	95	—	5	0.82	5.5	3.7	10.02
Carica papaija	Papaija	75	75	10	15	0.85	2.6	2.1	5.55
Cicca nodiflora	Tjermeh	5	80	20	—	—	0.33	1.—	1.33
Citrullus edulis	Semangka	1800	59	4	37	2.13	—	2.75	4.88
Citrus aurantiorum	Djeroek	100	80	—	20	3.06	2.40	1.60	7.06
Diospyros kaki	Kasemek (kaki)	100	80	—	20	0.80	6.—	4.01	10.81
Durio zibethinus	Doerian	1600	20	20	60	8.07	1.80	2.20	12.07
Flacourtia rukam	Roekem	6	100	—	—	0.88	1.52	1.60	4.—
Flacourtia sapida	Lobi Lobi	6	100	—	—	0.50	0.41	0.70	1.61
Garcinia mangostana	Mangies	100	28	8	64	10.8	1.—	1.2	13.—
Jambosa alba	Djamboe	50	100	—	—	0.53	3.2	3.2	6.93
Lansium domesticum	Doekoe	20	51	24	25	9.98	1.67	2.50	14.15
Mangifera indica	Mangga zoete soort	200	67	30	3.—	9.48	0.62	1.98	11.[illegible]8
» »	» zure soort	300	70	25	5.—	3.60	—	1.90	5.50
Musa paradisaca	Pisang	100	68	—	32	13.68	4.72	3.61	22.01
Nephelium lappaceum	Ramboetan	20	40	10	50	7.80	2.25	1.25	11.30
Persea gratissima	Advocaat	150	67	15	8	0.86	0.40	0.46	1.72
Psidium guajava	Guave	65	85	15		1.66	2.—	0.50	4.16
Spondias mangifera	Kedongdong	120	80	18	2	2.94	1.68	1.84	6.46
Tamarindus indica	Tamarinde	6	41	30	29	—	5.81	2.51	8.32
Zalacca edulis	Salak	30	58	27	15	8.07	2.4	—	10.47

Hoewel zulke zure vruchten, als tjermeh, roekem, lobi-lobi, guave en tamarinde alleen met suiker, tot gelei of tot confituren verwerkt, gebruikt worden en dus dan ook tot de verboden spijzen behooren, zijn deze hier nog volledigheidshalve bijgenomen. Zeer merkwaardig is het hooge suikergehalte van tamarinde, dat opgewogen wordt door het evenzeer hooge zuurgehalte van deze vrucht, dat 16 % wijnsteenzuur bedraagt.

Gewoonlijk wordt advocaat ook met suiker en sherry of brandy gebruikt, maar men kan die ook, evenals in *West-Indie*, met zout op brood gesmeerd eten en heeft dan eene nagenoeg suikervrije vrucht.

Tegal, 21 Juni 1897.

Tandprothese, haar nut en vorderingen in de laatste jaren,

DOOR

Dr. dent. R. ANEMA,

TANDMEESTER.

(Naar een in de Vergadering der Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen, op 28 Januari 1897 gehouden voordracht).

Hoewel de tandheelkunde zich onder de geneeskundige wetenschappen mag rangschikken, heeft zij niet die belangstelling bij de medici mogen opwekken, welke zij verdient.

Waarschijnlijk vindt dit zijn oorzaak hierin, dat genoemd vak als wetenschap eertijds van geringe beteekenis was.

Als kunst had het te weinig aanraking met de geneeskunde, om hierdoor eenige toenadering te weeg te brengen.

Sedert echter heeft het zich in beiderlei richting sterk ontwikkeld.

Anatomen, physiologen, pathologen, als ook bacteriologen stelden zich aan 't werk, om een vaste basis te leggen.

Ook het technisch gedeelte mag zich verheugen in een flinken steun van physica en chemie.

Waar men zich vroeger grootendeels bezig hield met het verwijderen van tanden en de vervanging dezer door kunstproducten, worden nu de zieke deelen geheeld en weer tot gebruik geschikt gemaakt.

Echter niet in de eerste plaats over de conservatieve behandeling der tanden wenschte ik in dit opstel te spreken, niettegenstaande de moderne tandarts juist op dit gebied zijn grootste arbeidsveld vindt, maar over kunsttanden.

Sommige tanden zijn niet meer te genezen en vele, welke nog zeer goed te behouden waren, worden getrokken bij gebrek aan tandheelkundige hulp.

De „tandprothese", zich ten doel stellende de vervanging der verloren gegane natuurlijke tanden door kunsttanden heeft dus nog steeds recht van bestaan.

Het is vooral in de laatste jaren, dat zij zich door de onderzoekingen van eenige zeer verdienstelijke mannen in een belangrijken vooruitgang mag verheugen.

Was het langen tijd uitsluitend het kosmetische, nu trad het physiologische nut van het kunstgebit op den voorgrond en werd hierdoor het vraagstuk op geneeskundig terrein overgebracht.

Zonder tanden toch is het kauwen onmogelijk, uitgezonderd een enkel geval, waar de van tanden beroofde processus alveolares loodrecht op elkaar bijten en het tandvleesch zich zoodanig heeft verhard, dat een fijnwrijven der spijzen eenigszins mogelijk is.

Wordt het voedsel niet behoorlijk gekauwd, dan kan dit evenmin deugdelijk met het speeksel vermengd worden, waardoor de voornaamste werking van dit speeksel, de omzetting van amylum in suiker, zeer onvoldoende plaats grijpt. Tevens zullen nu deze slecht voorbereide spijsdeelen alleen aan de oppervlakte door het maagsap worden aangetast, zoodat bij intrede in de darmen stoornissen, gevolgd door slechte assimilatie der voedingstoffen, niet uitblijven.

Een bijkomende omstandigheid levert het volgende:

In een mond, waarin vele tanden ontbreken, vindt men de overgeblevene in een niet al te besten staat.

Halfvergane kronen zijn gevuld met slijm en gistende spijsresten, periostitische wortels produceeren ruimschoots etter en rottingsproducten, wat aan den adem van den patient maar al te duidelijk is te bemerken. Het inslikken van dergelijke stoffen kan op den duur niet anders dan schadelijk werken.

Dat kunsttanden, als zij goed vervaardigd zijn, de functie van de verloren gegane tanden weder op zich kunnen nemen,

is dikwijls waar te nemen aan de verbetering der spijsvertering en de toename van lichaamsgewicht bij personen, die zich van deze prothese bedienen.

Reeds het verlies van enkele tanden heeft, door de daarmee gepaard gaande destructieve veranderingen in het gebit, een meer of minder groot nadeel tengevolge. De tanden aan weerszijden van eene holte, ontstaan door het verwijderen van eene andere tand, hellen met de kauwvlakten langsamerhand daarheen over, m. a. w. hunne lengteassen, welke eerst evenwijdig liepen snijden elkaar nu, waardoor een deel dier kauwvlakten aan de daarop sluitende arbeidsvlakten der antagonisten wordt onttrokken.

Dit gaat zoover voort, tot de oorspronkelijke holte bijna geheel is opgevuld, echter ten koste van den geregelden stand en dus ten koste der goede functie van het gebit (fig. 1).

De neiging tot voortdurende beenvorming in de alveolen maakt, dat een antagonist, bij gebrek aan tegendruk, wordt uitgestooten, oogenschijnlijk langer wordt en eindelijk, daar de wortel nog slechts zeer ondiep in de kaak steekt, uitvalt (fig. 2).

Die zijde van den mond, waar een tand is verwijderd, wordt onwillekeurig minder gebruikt. Als bij elk tot werkeloosheid gedwongen orgaan, leidt ook dit tot schade omdat hier niet plaats vindt de door het kauwen zelf bewerkte reiniging der kronen.

Voor de spraak zijn de tanden, in 't bizonder de voortanden, van evenveel belang, als tong en lippen, daar van de lipletters de f, v en w met hunne hulp worden gevormd.

Wel is waar neemt ten slotte ook weer de processus alveolaris gedeeltelijk de taak over der verloren gegane tanden, maar toch blijft de lettervorming onvolkomen; van daar het gebrekkige spreken bij tandelooze individuen.

Reeds het missen van enkele voortanden strookt niet met ons schoonheidsgevoel. Erger nog is het, als in boven- en onderkaak alle of de meeste weg zijn. De lippen verliezen

Pl

Fig. 1.

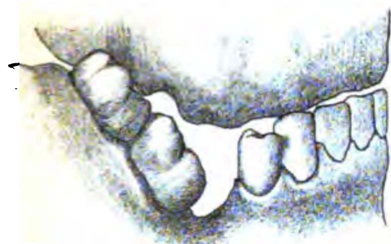


Fig: 2.

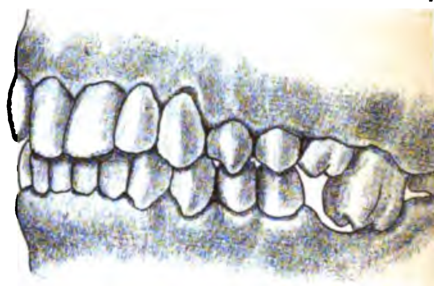


Fig. 3.



Fig. 4.

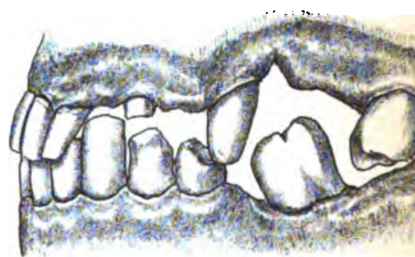


Fig. 5.

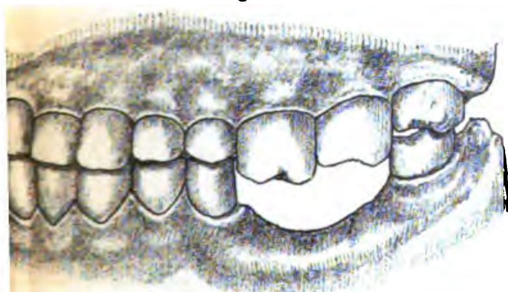


Fig. 6.

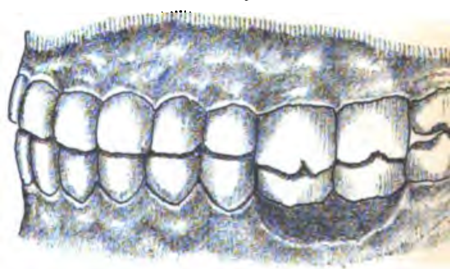


Fig. 1. 2. 3. en 4.

Gevallen van Standveranderingen der tanden door extractie, welke door tijdige aanbrenging van kunsttanden te voorkomen waren geweest.

Fig. 5.

Uitzakking van twee maaltanden (zoowel links als rechts) door extractie der autagonisten.

Fig. 6.

Therapie van geval Fig. 5. door kunsttanden.

hunne welving, de tong vindt bij het spreken onvoldoenden steun, wordt zichtbaar en werpt hoeveelheden speeksel den mond uit.

In die gevallen, waar de kiezen aanwezig zijn, wordt ten minste nog de normale afstand tusschen de beide kaken bewaard; waar deze echter ook zijn verdwenen, verkleint zich die afstand.

De wangen en lippen hebben niet meer de ronding, welke zij dankten aan de alveolen, die nu door atrophie ten gronde zijn gegaan en de mond wordt door den m. orbic. oris saamgetrokken.

Zoo — kan dus het jeugdige aangezicht, door het missen der tanden, de physionomie eens grijsaards verkrijgen.

Behalve het algemeen hygienisch en kosmetisch nut, hebben kunsttanden nog een voornaam prophylaktisch doel.

Reeds maakte ik melding, welke verandering het verloren gaan van één tand voor de aangrenzende tengevolge had. Grooter wordt de deformiteit, wanneer er sprake is van het verlies van vele tanden (fig. 3 en 4).

Deze secundaire verschijnselen kunnen, door tijdige en doeltreffende vervanging der verloren gegane deelen, verhinderd worden en zoodoende vele natuurlijke nog goed functionneerende tanden bewaard blijven (fig. 5 en 6).

Bij de voorbereiding van den mond voor de vervanging van verloren tanden door kunsttanden, moet dus voornamelijk in 't oog gehouden worden:

ten eerste, — de bruikbaarheid bij het kauwen,

ten tweede, — de herstelling der eigenaardige gezichtsuitdrukking van het individu.

Wanneer kunsttanden voor het eerst vervaardigd zijn, is niet met zekerheid bekend; vermoedelijk door de oude Egyptenaren. — BELZONI en anderen hebben in de sarkofagen kunsttanden gevonden.

Ruw van hout gesneden, tot kauwen ongeschikt, dienden zij slechts, om voorhanden zijnde holten op te vullen.

In de eerste tijden van *Griekenland* en *Rome* werd aan tandziekten en aan het uiterlijk der tanden reeds aandacht geschonken, hetgeen in den bloeitijd en gedurende het verval van het Romeinsche rijk nog toenam; tenminste de Latijnsche dichter MARTIALIS, 100 v. Ch., maakt in zijne werken meermalen melding van de kunsttanden der Romeinsche vrouwen. HORATIUS, in dezelfde eeuw, beschrijft de vlucht der toovenaressen CAMDIA en SEQANA, waarbij de eene het ongeluk had, hare valsche haren te verliezen, de andere hare kunsttanden. Van eenige beteekenis werd het gebruik van kunsttanden eerst in het midden der vorige eeuw.

Zij werden destijds gemaakt uit de meest verschillende materialen — uit de pijpbeenderen van het rund, uit runder-, paarden- en honden-tanden; uit ivoor, paarlemoer, uit potvisch- en walrustanden.

Niet alleen de tanden, maar later ook de platen, waaraan zij bevestigd waren, bestonden uit deze grondstof. Hoewel de vorm vaak meesterlijk was weergegeven, lieten toch kleur en duurzaamheid alles te wenschen over.

Toen beproefde men menschentanden.

Eerst die, afkomstig van kerkhoven.

Daar deze echter te broos waren en te mat van kleur, ontnam men ze aan versche cadavers en liefst van individuen van 18—40 jaren. Doch ook hiermede mocht het doel niet bereikt worden; evenals de levende tanden werden zij door caries dentium aangegrepen.

Ten laatste zocht men zijn toevlucht tot de mineralen en kwam er toe, in het midden der 18e eeuw, tanden van koper te maken, met email overtrokken.

Een Fransch pharmaceut, DUCHATEAU, was de eerste die een tandenrij uitsluitend uit „porcelein" samenstelde. Sedert heeft deze fabricatie belangrijke vorderingen gemaakt, waaraan voor een groot gedeelte de omvang, dien het gebruik van kunstgebitten heeft genomen, te danken is.

Porcelein is dan ook gedurende eeuwen het materiaal ge-

weest, bij uitstek geschikt tot het aannemen van schoone vormen en kleuren, getuige de Etruskische vazen der oudheid, de kleinodiën, vervaardigd uit majolica in de 10e eeuw, de prachtige voortbrengselen van *Sèvres* en *Dresden*, alsmede die uit *Japan* en *China*.

Wat vorm, kleur en duurzaamheid aangaat, laten de tegenwoordige kunsttanden dan ook weinig te wenschen over. Alle soorten zijn vertegenwoordigd, van de kleinste tot de grootste, welke laatste, eene lengte hebbende van 2 cM., aan de basis nog een stuk geimiteerden wortel dragen; vlakke en sterk gewelfde; dezulken met gladde oppervlakten en die, welke met dwarse groeven zijn doorsneden. Ja! zelfs zijn er met holten ter opname van goudvullingen, om den schijn van natuurlijkheid nog te verhoogen. Wat kleur aangaat, bestaan er van het lichtste doorschijnende blauwwit tot aan het diepbruin van rookerstanden; hierdoor kan men tot eene zeer juiste overeenkomst met de nog aanwezige tanden geraken.

De duurzaamheid is goed; wel komen fracturen voor, maar elk kunstproduct heeft zijn gebrek. Dit laatste wordt ruimschoots vergoed door de absolute ongevoeligheid voor chemische agentia.

De mineralen, waaruit de porceleinen tand is opgebouwd, zijn veldspaat, kaolin en kiezelaarde, vermengd met metalen en metaaloxyden als kleurstoffen.

Om te voldoen aan den eersten eisch, aan een kunstgebit te stellen, nl. de meestmogelijke bruikbaarheid bij het kauwen, is het noodzakelijk te weten:

ten eerste, op welke wijze de tanden van boven en onderkaak in het ruststadium op elkaar sluiten en

ten tweede de bewegingen te kennen, welke de onderkaak tenopzichte van de bovenkaak maakt bij de masticatie.

In hoofdzaak zijn deze bewegingen:

een op en neergaande,

een voor en achterwaartsche,

een zijwaartsche, naar links en rechts

Het werktuig, waarop de gipsmodellen van boven- en onderkaak tot vervaardiging van een kunstgebit bevestigd zijn en waarmede deze bewegingen worden uitgevoerd, is een zoogen. „artikulator."

De oorspronkelijke liet slechts de op en neergaande beweging der onderkaak toe.

Hiermede kon dus nooit een gebit worden vervaardigd, waarop de stand der tanden bij het kauwen werd bepaald.

Van 1885-90 echter vond de Amerikaan BONWILL zijn „anatomische" artikulator uit, waarmede de bovenvermelde drie bewegingen der onderkaak kunnen nagebootst worden.

Nog vele bizonderheden vertelde hij ons daarbij aangaande de wijze waarop de tanden aaneensluiten bij de standen, welke de kaken ten opzichte van elkaar innemen bij elk dier bewegingen.

Vooral daar, waar, bij de afwezigheid van alle natuurlijke tanden, het bovenstuk van de prothese slechts door zuigkracht en het onderste alleen door de zwaartekracht wordt vastgehouden, is het te begrijpen, dat, bij alle standen der onderkaak, de stukken steeds zoo moeten liggen, dat verscheidene punten tegelijk dragen, waardoor een loswippen naar de een of andere zijde wordt voorkomen.

Op de plaatsing der *kiezen* komt het in dergelijke gevallen zeer aan.

Hierover heeft BONWILL en tegelijk met hem de prosector van het anatomisch instituut te *Kiel*, FERDINAND SPEE, ons veel opheldering gegeven; aan ettelijke honderden van schedels zochten zij de afslijtingsfacetten der tanden op en kwamen zoodoende tot het gewenschte resultaat.

Nu ook moesten de kauwvlakten der kunstkiezen, wilden zij aan het doel beantwoorden, den juisten anatomischen vorm bezitten en dagteekent van dien tijd hare volmaking in deze richting.

Als een direkt gevolg, trad het nut van het kunstgebit als kauwapparaat meer en meer op den voorgrond.

In 't kort wenschte ik nu iets mede te deelen over de bevestiging der kunsttanden.

Deze kan zijn door haken, stiften, metalen bandjes en door adhaesie-platen,

Het grondbegrip van deze adhaesie is het volkomen sluiten van twee juist op elkaar passende vlakken van twee lichamen, die, te zamen gebracht, een verdringen der lucht daartusschen ten gevolge hebben, waardoor zij min of meer vast zijn verbonden.

Reeds op het einde der vorige eeuw maakte GARDETTE gebitten naar dit beginsel.

Als grondstof gebruikte men later nijlpaarden-tand; tanden en plaat beiden gesneden uit één stuk. Verbetering gaf de aanwending van platina-en goudplaat, waarin een vrij goed beeld van een kaak kon worden afgedrukt.

Eerst met de algemeene aanwending van het caoutchouc in de praktijk, is de vervaardiging van dergelijke luchtdrukplaten belangrijk vermeerderd, daar de plasticiteit van dit materiaal eene juiste aansluiting begunstigt en het mogelijk maakt, de stukken iederen gewenschten vorm te geven.

Zuivere adhaesiegebitten worden vervaardigd bij geheel tandelooze monden.

Een correcte afdruk van de kaak is de eerste vereischte; — deze is slechts te verkrijgen in gips.

Daar waar, zooals meest in deze gevallen, de processus alveolares voor een deel of geheel geatrophieerd zijn, moet men dit bij het maken der prothese in aanmerking nemen en door het laten bijten in zachte was de juiste afstand der kaken bepalen.

Zelfs dan, als aan alle eischen is voldaan; de hoogte goed, de articulatie bij al de standen der onderkaak juist aangegeven en de adoptatie volkomen is, kortom het kunstgebit zooveel mogelijk aan het natuurlijke gelijk is, dan nog kost het den patient veel tijd en oefening, voordat hij, wat het kauwen betreft, eenig resultaat erlangt.

Wat toch is het geval?

Tijdens de afwezigheid der tanden of een gedeelte daarvan, hebben de kauwspieren zich bewegingen aangewend in de richting der toen nog aanwezige tanden, die niet zoo spoedig tot de normale terug te brengen zijn.

Vooral de tong, die steeds gewoon was, het voedsel naar één kant, — naar de plaats te duwen, waar nog eenige kans bestond, het fijn te malen, is, door jaren lang deze beweging te hebben uitgevoerd, niet zoo spoedig geneigd, hiervan af te wijken.

Eene andere ongewoonte levert op, de afstand van de kaken die, nu de prothese is aangebracht, wederom de normale werd, daar ook het tanden dragend gedeelte der kaak uit caoutchouc is opgebouwd.

Ook de volmondigheid, ontstaan door het inbrengen van twee groote vreemde, lichamen is in 't eerst allesbehalve aangenaam.

Het groote verschil in karakter echter tusschen een geheel boven- en ondergebit van natuurlijke tanden en een door kunst vervaardigd, komt hieruit voort, dat het eerste stevig in de kaken is ingeplant, terwijl het andere betrekkelijk los op de weeke deelen ligt. Mag al het bovenstuk bij het uitnemen eenigen weerstand bieden, het onderstuk daarentegen rust, zooals ik reeds vroeger meedeelde, alleen door de zwaartekracht op de kaak. Een gemakkelijk verschuiven is dus mogelijk, vooral in die gevallen waar niets van den proccessus alveolaris is overgebleven.

Door het aanbrengen van gouden spiraalveeren, waardoor het onderstuk aan het bovenstuk is verbonden, kan men wel eenige verbetering aanbrengen; evenwel wordt nooit de stabiliteit van een natuurlijk gebit bereikt.

Het zijn dan ook deze gebitten, die van den patiënt, wat kauwoefening betreft, veel geduld vorderen.

Na verloop van tijd ziet hij echter zijne volharding met succes bekroond.

De adhaesiestukken van metaal behooren onder de oudste, daarop volgen die van caoutchouc en celluloid ten 3° de combinatie van metaal met caoutchouc en eindelijk de constructie van platina met porcelein.

Bij deze laatste wordt eerst de platina gehemelteplaat vervaardigd en daarop de tanden gesoldeerd, vervolgens het geheel overtrokken met tandvleesch kleurig porcelein, behalve aan de binnenkant- waar het platina direkt tegen het slijmvlies ligt.

Eene andere metbode van bevestiging der kunsttanden is met stiften.

Wie dezen vorm uitvond, is niet bekend.

Met zekerheid weet men, dat in 1774 DUCHATEAU ontevreden over zijn ivoren stifttand, met behulp van DE CHEMANT, een tandheelkundige te *Parijs*, er in slaagde, een porceleinen tand met stift te vervaardigen.

De stift was van hout en met watten of zijde omwonden ter bevestiging in het uitgeboorde wortelkanaal.

Al heel spoedig verving men het hout door metaal en gebruikte voor stiften, goud en platina.

Het gebrek van deze nieuwe vinding was echter, dat tusschen kroon en wortel steeds een kleine ruimte bleef bestaan, waarin zich spijsresten en speeksel verzamelden, die den wortel aantastten (fig. 7).

Werkelijke verbetering kwam hierin, toen een kap over het worteluiteinde werd gemaakt, waardoor niet alleen dit laatste tegen deletaire invloeden werd beschut, maar bovendien de kunstkroon zeer veel aan stevigheid won.

Bij het vervaardigen van een stifttand met kap maken wij gebruik van de wetenschap, dat het tandvleesch met een vrij randje tegen den tandhals aanligt, waardoor het bandje tot onder de gingiva geschoven en althans aan de voorzijde geheel onzichtbaar kan gemaakt worden.

Deze zoogen. „Richmondkroon" wordt, voorzien van een weinig cement, op den wortel geplaatst en blijft jarenlang goed

zonder dat, wat gebruik en uiterlijk aangaat, eenig verschil met een natuurlijken tand is waar te nemen.

Zij is ontwijfelbaar de meest volkomen tandprothese (fig. 8).

Hand in hand met de verbetering gedurende de laatste 20 jaren der stifttanden, ging de vordering in de therapie voor de ziekteprocessen aan de wortels, zoodat men nu tevens de zekerheid kan hebben, na voleindiging der operatie geen periostitis te zien optreden.

Het groote belang der wortelbehandeling noopt mij, met een paar woorden daarvan melding te maken.

De indeeling der wortels met het oog op de geneeswijze is de volgende: *ten eerste* die, welke nog in het bezit zijn van een levende pulpa; *ten tweede* die met doode pulpa; *ten derde* die, waar reeds periostitis bestaat.

Bij de eerste categorie wordt de pulpa met arsenicum gedood, daarna zeer zorgvuldig verwijderd en het wortel uiteinde hermetisch afgesloten met gutta percha.

Deze directe wortelvulling kan men eveneens verrichten bij tanden met *doode* pulpa, waar een tandvleeschfistel aanwezig is.

In het wortelkanaal, dat eerst goed gereinigd is, brengt men een paar droppels phenol. liq., welke met geweld door den fistelgang worden heengeperst.

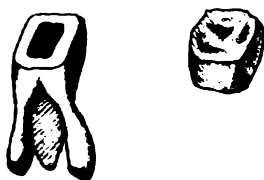
Het verschijnen bij de uitwendige opening van een wit blaasje, als oorzaak der cauteriseerende werking van het carbolzuur, dient als bewijs, dat de fistelgang over zijn geheele lengte is uitgebrand.

De fistel geneest zonder verder ingrijpen en geeft geen recidief, daar de oorzaak, de putride stoffen in het pulpakanaal, verwijderd zijn.

Voorzichtiger moet men te werkgaan bij wortels met doode, in gangraen overgegane, pulpa, bij wortels zonder tandfistel en bij die, welke reeds aan periostitis geleden hebben.

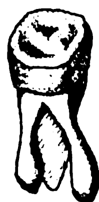
Reiniging van het kanaal, zorg dragende, dat geen infectieuse stoffen in het periost gedrongen worden, is vereischte, wil men niet gevaar loopen van een plotseling optredende periostitis.

Fig. 9.



rtel met gouden kroon over het worteluiteinde.

Fig. 10.



Kroon in positie.

Fig. 12.



Beide voorbeelden geteekend in fig. 11. op de wortels geplaatst.

Fig. 15.



Fig 13. 14 en 15.

Geval van brugwerk met groote uitbreiding.

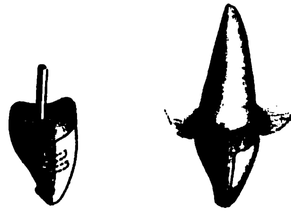
(Geheel bovengebit op vier wortels.)



¦7.

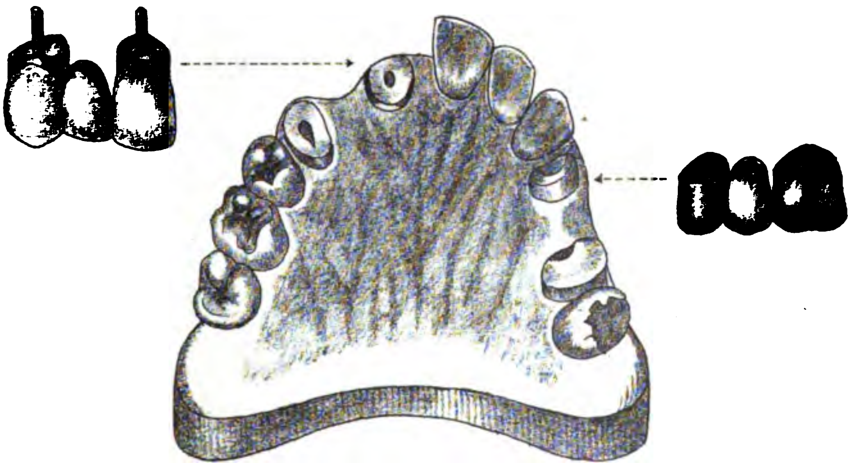
Porceleinen Stifttand.

Fig. 8.



Porceleinen Stifttand met band om het worteluiteinde.

Fig. 11.



Twee eenvoudige gevallen van brugwerk.

Fig. 13.



Fig. 14.



Daar, waar men door omstandigheden niet in staat is, de langdurige behandeling, noodzakelijk voor dergelijke gevallen, in te stellen, kan ook, in plaats van een stift, een gouden buisje dienst doen, dat dan tegelijk als draineerbuis fungeert.

Echter dit bij uitzondering; beter is het de totale genezing van het ziekteproces te bewerken.

Niet alle wortels zijn geschikt tot het dragen van een kunstkroon.

Onder de niet bruikbare behooren diegenen, welke door caries verweekt werden tot ver onder den gingivaalrand, die welke geexponeerd zijn door aandoeningen van tandvleesch en tandkas of onderhevig zijn aan ongeneeslijke wortelvliesaandoeningen.

Voor kiezen zijn de beste kronen die, welke bestaan uit een gouden kap, zonder toevoeging van porcelein. Het bovenvlak geeft het tegenbeeld van den antagonist weer, waardoor deze laatste juist op de nieuwe kies sluit (fig. 9 en 10).

Voor alle kapkronen moeten de wanden der wortels, die bij elken tand naar den tandhals conisch uitloopen, parallel gevijld worden, zoodat de kroon om het worteluiteinde volkomen sluit en niet rondom in het tandvleesch uitsteekt.

Zijn kroon, zoowel als wortel, van een tand verloren, maar de naastbij gelegen wortels nog bruikbaar, dan zijn deze laatsten, elk van een kroon te voorzien en de ruimte daar tusschen te overbruggen door een derde kroon, welke aan de twee eerstgenoemde is verbonden.

Dit nu is een der eenvoudigste toepassingen van het zoogen. brugwerk (fig. 11 en 12).

Hierbij kan men tot verschillende combinaties komen en is het bv. mogelijk, om op vier sterke wortels, zooals twee van hoektanden en twee van achterste molares, een geheel boven of ondergebit te plaatsen (fig. 13, 14 en 15).

Tot de eerste kennis, die wij omtrent tandheelkunde hebben, behoort merkwaardigerwijs dit brugwerk.

In een Etruskisch graf, dagteekenende uit de zesde eeuw v. Ch., vond men eenigen tijd geleden te *Capadimonte* een stukje, bestaande uit drie tanden, onderling verbonden door een gouden draad. Een dergelijk is afkomstig uit een Romeinsch graf van het jaar 400 v. Ch. en twee andere gevallen bevinden zich in het Corneto museum in de buurt van *Cevita Vecchia*.

In al deze gevallen maakte men gebruik van menschen- en dierentanden.

In de wet der 12 tafelen, vinden wij een toespeling op brugwerk, waar het verboden wordt, goud met het lijk te verbranden of te begraven, tenzij door middel daarvan tanden zijn bevestigd.

Het voordeel van brugwerk was dus reeds vroeg ingezien; echter door de gebrekkige constructie geraakte het wederom in onbruik.

Eerst in 1728 werd het opnieuw opgevat en wel door PIERRE FAUCHARD, die een stukje maakte van zes fronttanden, gedragen c' ^ stiften in de zijdelingsche snijtanden.

Van af het begin dezer eeuw zijn het verschillende Amerikaansche tandartsen, die zich er mee bezighouden en het steeds meer volmaken.

Uit een physiologisch oogpunt heeft brugwerk, boven de gebitten met gehemelteplaat, de volgende voordeelen:

Ten eerste: wordt de druk bij het sluiten van den mond niet op de weeke deelen maar op hechte wortels overgebracht. waardoor het geheel bij het kauwen veel beteren dienst bewijst.

Ten tweede: blijft het gehemelte onbedekt en dus de smaak onveranderd, hetgeen bij het gebruik van een plaat niet altijd het geval is.

De nadeelen van plaatgebitten zijn: dat zij vlak tegen den tandhals aanliggen, waardoor de gingiva zich terugtrekt, de alveolen geresorbeerd worden en bijgevolg de tand zijn steun verliest.

Irritatie van het slijmvlies, waarschijnlijk door succie van de plaat, treedt in enkele gevallen op.

Ook de gouden haken, die bij deze methode vaak zijn aangebracht, hebben door usuur van den tandhals een schadelijken invloed.

Als *voordeel* staat hiertegenover het zonder eenige moeite in en uitnemen van het gebit, waardoor eene gemakkelijke reiniging mogelijk is.

De nadeelen aan *brugwerk* verbonden zijn:

Ten eerste een dikwijls te zware belasting van tanden en wortels, die daardoor losraken.

Dit ontstaat echter door het onoordeelkundig bepalen der steunpunten;

Ten tweede de eenigszins moeilijke reiniging.

Om dit bezwaar uit den weg te ruimen, heeft men aangebracht de zoogen „selfcleansing space," dat is de ruimte tusschen kunsttanden en tandvleesch, welke zoo is gevormd, dat het voedsel zich op die plaats niet kan vastzetten of althans gemakkelijk daaruit te verwijderen is.

In bizondere gevallen, waar, niettegenstaan[illegible]en maatregel, het schoonmaken lastig is, kan men overgaan tot het vervaardigen van afneembaar brugwerk.

Dit is zoo geconstrueerd, dat de patient zelf het kan verwijderen en weer inzetten.

Als laatste nadeel geldt het bezwaarlijke, ja dikwijls onmogelijke, repareeren in den mond, waardoor het uitgenomen moet worden, wat met eenige moeite gepaard gaat.

Bij kroon- en brugwerk komt het er dan ook, meer dan bij andere kunstgebitten, op aan, de indicaties en contra, indicaties juist te stellen.

In twijfelachtige gevallen onderzoeke men zeer nauwkeurig alle tanden en wortels, in 't bizonder die, welke bestemd zijn voor brugdragers (of pijlers) en houde rekenschap met den leeftijd en de algemeene constitutie van den patient.

Bij goed vervaardigd brugwerk zijn nochthans de voordeelen veel grooter dan de nadeelen.

Het heeft dan ook zijn proeftijd, waarin men allicht geneigd is, het „tegen" langer uit te meten dan het „voor", glansrijk doorstaan.

Mijn overzicht mag geenszins aanspraak maken op volledigheid; wilde het dezen naam dragen, dan was het noodzakelijk, u op te speciaal tandheelkundig gebied te brengen, waardoor aan uwe welwillende aandacht een te zware taak werd opgelegd.

Moge het doel, hetwelk ik mij voorstelde, n. l. het opwekken uwer belangstelling voor de tandprothese en in 't algemeen voor de tandheelkunde, bereikt zijn, dan zie ik de bescheiden poging daartoe ruimschoots beloond.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

EEN GEVAL VAN PARASITAIRE CHYLURIE

DOOR

H. M. NEEB,

Officier van Gez. 2e kl.

Een merkwaardig geval van tropische, parasitaire Chylurie heeft zich alhier voorgedaan. Door DR. MULLER, Officier van Gezondheid 1e kl., die gelegenheid had gehad, den patient van den beginne af te observeeren, werd mij welwillend de ziektegeschiedenis medegedeeld, waaraan ik het volgende ontleen:

Anamnese. De heer X, militair apotheker, oud 38 jaar, leed als kind aan mazelen, roodvonk, eczema; als jongeling aan bedwateren. Student zijnde, leed patient frequent aan hoofdpijnen, terwijl eene urethritis met cystitis deel uitmaakten van zijne ziektegeschiedenis.

Patient is sinds 10 jaar in *Indie*, het verlof wegens ziekte daarbij gerekend. Kort na zijne aankomst in *Indie* zoude hij aan diabetes mellitus geleden hebben (*Malang* 1886); de suiker verdween geheel uit de urine. In 1890 te *Semarang* leed patient aan malaria en daarna aan neurasthenie met waanvoorstellingen; deze bestonden in choleravrees, vrees voor vallende boomen, voor honden, enz.

Uit hoofde van dezen ziektetoestand ging patient met verlof naar *Holland*; daar verbeterden de symptomen der neurasthenie langzamerhand en waren na 3 à 4 maanden verdwenen. Hoofdpijnen bleven patient evenwel nog zeker een jaar kwellen.

Daarna gevoelde patient zich volkomen hersteld, terwijl de vreesvoorstellingen, bovenvermeld, geweken waren. Na wederaankomst in *Indie* werd patient alhier te *Soerabaja* geplaatst. Gedurende de bandjir van 1896, tijdens welke patient viermaal daags een eindweegs tot over de knieën door het water moest waden, kreeg hij weer last van hoofdpijnen, pijnen in de lendenen en in de ledematen.

Daarnevens bestond polyurie en polacurie; 's nachts moest patient wel 3 à 4 maal het bed verlaten; ook over dag bestond deze frequente urineloozing.

Patient ging daarop tot eigen onderzoek zijner urine over en vond albumen (met acidum nitricum een smalle ring). Na eenige dagen verdween het eiwit, maar trad na inspanning of psychische emoties telkenmale weder op. Nimmer had patient oedemen.

Status praesens. De status praesens leerde het volgende: Patient wordt gekweld door zware hoofdpijnen, gevoelt zich niet in staat, den dienst naar behooren te doen, temeer daar patient zeer tegen zijne verantwoordelijke positie als militair apotheker opziet.

Patient is flink gebouwd, zegt vermagerd te zijn, heeft eene eenigszins gele huidkleur; de mucosae normaal van kleur; geen oedema palpebrae. De huid der handen is droog en iets gerimpeld; patient klaagt voortdurend over koude voeten, gevoelt zich steeds moede, welke moeheid na eenige inspanning tot afgematheid stijgt.

Hoewel patient herhaaldelijk ontkent, zenuwachtig te zijn, blijkt uit zijne voorstellingen, die hij van zijne kwaal maakt, dat hij het ergste vreest; deze indruk kwelt hem zeer. Behalve de reeds bovengenoemde, worden ook pijnen geaccuseerd boven de linker nierstreek en in den rechter schouder.

's Nachts moet patient 3 à 4 maal opstaan om te urineeren; het urinequantum is vermeerderd. Er bestaan geen klachten over hartkloppingen; absolute hartdemping klein, tonen zuiver; pols regelmatig, eer week, dan hard. Longgrenzen rechts en

links laag, goed beweeglijk; lever normaal, geene pijnlijke plaatsen; milt vergroot, twee vingerbreed onder het linker hypochondrium uitstekend, hard; eveneens percutorisch naar boven vergroot. Bewegingen in het rechter schoudergewricht zonder pijn. Druk in de lendenen, ook in de nierstreek zonder pijn.

9 *Augustus:* De na filtratie volkomen heldere urine van dezen dag bevatte, met ESBACH's albuminimeter bepaald, $^1/_5$ $^0/_{00}$ albumen.

10 *Augustus:* Urine troebel, met bezinksel; reactie neutraal; na filtratie volkomen helder; voorzichtig op salpeterzuur gegoten, vormt zich een zwakke ring, niet op de grensscheiding, doch ± 1 $^1/_2$ cM. daar boven (vermoedelijk door aanwezigheid van vele uraten). Met ESBACH's reagens troebeling en na 24 uur staan ± $^1/_{10}$ $^0/_{00}$ albumen.

Microscopisch: spaarzame lymphocyten, de meeste gezond, enkele korrelig gedegenereerd; verder oxalaten, veel uraten, tripelphosphaten en eenige blaasepitheliën, geen cilinders. Op dezen dag is acidum muriaticum dilutum inwendig toegediend; Urineonderzoek, 11 Augustus gedaan, levert het volgende op:

Urine troebel met weinig bezinksel, reactie zuur; met ESBACH's reagens slechts eene lichte troebeling waar te nemen. Microscopisch: enkele lymphocyten; veel minder kristallen; vooral uitsluitend urinezuur en oxalaten te zien, geen tripelphosphaten.

12 Augustus: Urine als den 11^{en}.

13 Augustus: Urine zeer troebel, doch met weinig bezinksel; na filtratie opaliseerend; met salpeterzuur een vrij breeden ring. Lymphocyten belangrijk toegenomen; weinig uraten en oxalaten.

Van den 10^{en} Augustus af, waarop patient onder behandeling is gekomen, zijn de klachten over hoofdpijnen en moeheid dezelfde gebleven. Bezoek vermoeit patient zeer. Nu en dan klaagt hij over koude, neemt een wollen deken, om zich toe te dekken; voor de lendenpijnen neemt patient kruiken met heet water. De temperatuur is aanvankelijk normaal geweest; in het verdere beloop der ziekte 's middags wat verhoogd tot 37.5° C.

Reeds eenige malen is aangedrongen op eene juiste opgave van het urinequantum in de 24 uur, doch tot nog toe verzuimd. Den 14[en] Augustus wordt tegen de cephalalgiën caffeïne toegediend, 4 × daags 50 mgr. De voeding bestaat uitsluitend uit melkdieet, zonder eenige verdere prikkelende voedselbestanddeelen; verder weinig vruchten, met het oog op de troebele urine.

Ten einde eene juiste opgave te verkrijgen van de hoeveelheid urine in de 24 uur, werd door mij aangedrongen op nauwkeurige meting en een $^1/_2$ L.-maat uit de Militaire Apotheek verschaft. Het duurde echter nog eenige dagen, alvorens deze opgave eenige waarde verkreeg, daar bij de depositio alvi de dan geloosde urine verwaarloosd werd; bovendien werd de maat dikwijls slechts geschat en niet gemeten. Ik meen zulks aan den lusteloozen toestand van den patient te moeten toeschrijven.

Zoo zullen dus de getallen van de urinequantiteiten in de 24 uur van 2000 en 2500 cM^3. eer te laag, dan te hoog zijn. Het S. Gewicht der urine varieerde steeds tusschen 1012—1013.

Verder geeft patient aan, dat na heldere morgenurine 's middags dikwijls het verschijnsel optrad van troebele urine.

Met het oog op het voorkomen van dakpansgewijze epithelien, kwam het vermoeden op, dat men hier misschien te doen had met eene pyelitis of pyelo-nephritis in haar aanvangsstadium.

Zonder patient iets mede te deelen van dit vermoeden, verzocht ik hem, te gaan liggen en drukte afwisselend rechts en links met beide handen een vóór en een achter in de nierstreek; constant accuseerde patient pijn links; rechts werd alle pijn ontkend.

Ondertusschen bleef de toestand in statu quo. De ingestelde therapie bestond in medicatie met decoct. fol. uvae ursi met het oog op het tanninegehalte.

Het urinequantum neemt toe; het eiwitgehalte schommelend van ± $^1/_4$ $^0/_{00}$ tot sporen. Het is evenwel niet in evenredig.

heid tot het steeds constant voorkomen der quantiteit lymphocyten; het kwam voor, dat bij zeer weinig witte bloedcellen een eiwitgehalte van $^1/_4$ $^0/_{00}$ werd geobserveerd, terwijl weder bij een volgend onderzoek, waar de lymphocyten in hoopjes bij elkaar lagen, slechts een spoor albumen werd aangetoond. Behalve de reeds vroeger opgesomde zouten, werden in de urine ook aangetoond: leucine, sulfas calcis in naaldvorm, nitras urei, scherp omschreven platen met fijne geribde structuur, geel van kleur; ook cilindroiden werden gezien.

De klachten over pijn zijn nooit geweest over heftige pijnen, wel stralen ze uit naar de blaas, maar ook deze irradieerende pijnen zijn nooit van dien aard geweest, dat patient er in het bijzonder over klaagde.

't Urineonderzoek op 23 Augustus verricht, gaf tot resultaat: Quantiteit urine 5000 cM^3; urine niet helder, reactie zuur, S.-Gew. 1013; bevat een spoor eiwit; microscopisch: kristallen van sulphas calcis, oxalas calcis, leucine; kleine gestaarte epitheelcellen; cilindroiden, zeer vele lymphocyten, vrij en in hoopjes. Er is wat vooruitgang in patient's toestand; hij heeft meer eetlust, is niet zoo terneergeslagen.

Zijne hoofdklachten blijven hoofdpijnen, vooral na eenige inspanning. Toediening van caffeïne gaf geen resultaat; onder den invloed van dit middel heeft patient een paar maal eene lipothymie gehad.

Den 26en Augustus deelde patient mede, dat hij den vorigen dag zich zeer onwel had gevoeld; de urine was toen helder geweest, terwijl ze heden zeer troebel was; patient gevoelt zich heden veel beter.

De hoofdpijnen waren belangrijk minder geworden; de urine is weer zeer troebel.

Aldus luidde in het kort het mij verschafte ziekte-verslag van DR. MULLER. Eind Augustus werd mij opgedragen, de urine van patient nogmaals herhaaldelijk en nauwkeurig te onderzoeken. Dit onderzoek, elken dag herhaald, leidde tot het volgende resultaat.

De quantiteit urine bleef steeds belangrijk verhoogd; de kleur was gewoonlijk geelwit, soms melkachtig, steeds was een belangrijk bezinksel, nu eens wat meer, dan wat minder, aanwezig; boven het bezinksel werd de urine, zelfs nà 24 uur staan, nooit helder, terwijl aan de oppervlakte der urine, welke zich in een urine-champagneglas bevond, steeds in meerdere of mindere mate vetbolletjes dreven.

't Bezinksel was gewoonlijk wit van kleur; de quantiteit in een gevuld urine-champagneglas varieerde tusschen $^1/_6$ tot zelfs $^1/_3$ van de hoogte van bovengenoemd glas. Schudde men, na eenig staan der urine, het bezinksel door de urine heen, dan bespeurde men, dat er zich zeer vele ongelijkmatig dikke en lange draden in bevonden, die zeer duidelijk als fibrinestolsels te herkennen waren. De in de pot geloosde urine coaguleerde soms en masse door de groote quantiteit fibrinestolsels, die zich vormden. De reactie der urine was meestal neutraal of zwak zuur; de reuk doordringend; S. Gew. 1011—1013.

De behoorlijk gefiltreerde urine gaf, niettegenstaande de zeer groote quantiteit bezinksel, met salpeterzuur eene zeer geringe eiwitreactie; het zelfde gaf eene contrôle-proef met azijnzuur en ferro-cyaankali. Steeds was de gefiltreerde urine opaliseerend. Nam men een weinig urine met wat bezinksel en behandelde men dit met salpeterzuur na koking, dan bleef het bezinksel hetzelfde; het laatste bestond dus niet uit phosphaten.

De aanwezigheid van vet aan de urine-oppervlakte gaf mij het vermoeden, met chylurie te doen te hebben; ik trok daarop de urine met aether uit en vergeleek na behoorlijke schudding het proefreageerbuisje met eene contrôle-urine-reageerbuis. De met aether behandelde urine was bijna helder geworden, terwijl zich aan hare oppervlakte de door de aether opgeloste vetmassa als eene witte ondoorschijnende vloeibare massa bevond. Eenmaal was die witte massa zoo dik, dat ze de consistentie had van dikke stroop; de dikte van den

ring varieerde van $^1/_{20}$ tot $^1/_6$ van de hoogte der urinekolom in de reageerbuis.

Het onderzoek op suiker was negatief, eveneens op bloed. Het daarop, door mij herhaaldelijk ingestelde, microscopisch onderzoek gaf het volgende:

Het meest en steeds bij elke nieuwe beschouwing opvallend verschijnsel was wel dit, dat het gezichtsveld nagenoeg geheel bedekt was met lymphocyten, kleine uni-nucleaire en groote poly-nucleaire; verscheidene zag ik er met twee en drie kernen; deze cellen vertoonden een gezond aspect; enkele waren grofkorrelig gegranuleerd. Daartusschen bevonden zich enkele puscellen, herkenbaar aan de duidelijke klaverbladvormige kernen.

Het 2de op den voorgrond tredende verschijnsel was de aanwezigheid van eene groote quantiteit, zeer kleine tot zeer groote, vetbolletjes, zoodanig dat soms het praeparaat het aspect had van melk eener lacteerende vrouw.

Het 3de belangrijke verschijnsel was de aanwezigheid, in vrij groote quantiteit, van fibrinestolsels, zoowel in den vorm van enkele losse, onregelmatig dikke en geslingerde draden, als in dien van geheele convoluten, waartusschen zich dan vele lymphocyten bevonden.

Verder kon ik constateeren: blaasepitheliën, soms in geheele lappen, zoowel de oppervlakkige, groote, platte cellen, alsook vele der diepere lagen, herkenbaar aan de gestaarte uitloopers; vervolgens duidelijk kleine driehoekige, ook kleine gestaarte en ronde cellen, afkomstig uit het nierbekken, soms deze ook in kleine lappen.

Daarnevens cilinders in verschillende soorten nl. smalle hyaline, fijn- en grofkorrellige, cilinders bedekt met epitheliën, met kristallen en enkele met pigmenthoudende, witte bloedlichaampjes; wasachtige cilinders, soms zeer breede stukken; ook cilindroiden werden veel gezien. Chromocyten en met hen bedekte cilinders werden nooit door mij gezien. Wel daarentegen vele, bloedpigment bevattende, witte bloedlichaampjes en

verspreid door het microscopisch veld, ook tusschen de fibrinestolsles, doch vrij van deze, veel pigmentkorrels en detritus.

Wat de zouten betreft, in hoofdzaak bestonden deze uit: acidum uricum, uraten, tripelphosphaten, oxalas calcis, vooral van deze de dubbelwaaiervormige, gestreepte vorm.

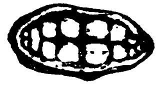
Uit het urine-onderzoek viel dus met beslistheid te constateeren, dat men hier te maken had met een geval van chylurie. Thans moest de vraag beantwoord worden: Is het eene eenvoudige non-*parasitaire*, dan wel eene *parasitaire* chylurie, zooals bekend, de beide vormen van voorkomende chylurie.

Uit het feit, dat ik in de urine zeer vele pigmenthoudende lymphocyten zag, daarnevens vrij bloedpigment; dit gecombineerd met het klinisch symptoom der steeds aanwezige hoofdpijnen, met lichte namiddagtemperatuurverheffingen tot 37.5° C. en de belangrijk gezwollen milt, al kon deze wellicht nog eene malaria-milt zijn; meende ik te moeten afleiden, dat men hier toch vermoedelijk met den parasitairen vorm te maken zou hebben; immers het aantal pigmenthoudende lymphocyten wees er op, dat er in de bloedbaan door een schadelijk agens chomocyten op deze of gene wijze te gronde gingen, wier pigment dan, door de lymphocyten opgenomen, met deze langs de urinewegen geëvacueerd werd.

Mijn verder urine-onderzoek was daardoor aangewezen; met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en gedurende langen tijd werd het urine-sediment microscopisch op parasieten onderzocht.

Zooals bekend, zijn het hoofdzakelijk twee parasieten, de distoma haematobium en de filaria sanguinis, die aanleiding geven tot chylurie. Aangezien de eerste gewoonlijk met sterke haematurie gepaard gaat en deze zich bij patient nimmer had voorgedaan, zoo was de waarschijnlijkheid het meeste daarvoor, dat de filaria sanguinis alhier de oorzaak van het lijden zoude zijn.

De urine van patient, in een te voren behoorlijk schoon gemaakt glas opgevangen, werd ter bezinking geschonken in



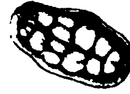


Fig. 1.





Fig. 2. a en b.

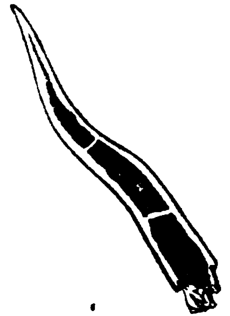


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

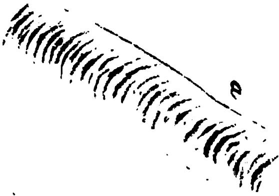




Fig. 6.

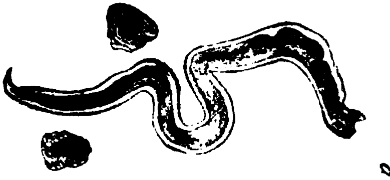


Fig. 7.

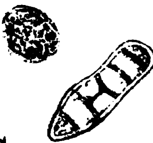


Fig. 8.

Fig. 1, 3, 4, 5, 6.
Zeiss: Oc. 2. Object. D.
Vergrooting 230 ×.

Fig. 2, 7, 8.
Zeiss: Oc. 4. Object. D.
Vergrooting 435 ×.

een eveneens te voren behoorlijk gereinigd urine-champagne-glas; daarna dit laatste goed afgedekt. Was er een behoorlijk sediment ontstaan, dan werd de urine daarboven afgeschonken en een weinig van dat sediment met een gereinigd glasstaatje op een voorwerpglas gedaan, daarna met een dekglaasje bedekt en onderzocht. Aanvankelijk vond ik slechts eiervormen, geteekend sub fig. 1 en 2; het ei sub 2 werd vermoedelijk volgens de dwarse doorsnede gezien; bij oppervlakkige instelling werden duidelijk in het eihulsel drie stomp-driehoekige lichamen gezien, bij diepe vertoonde het middelste eene duidelijke ⅄ streeping, welke afhankelijk was te stellen van twee dergelijke stomp-driehoekige kernen, welke onder de middelste aan elkaar grensden.

Na 24 uur vertoonde fig. 2^a het beeld, aangegeven sub fig 2^b; de kernen hadden meer den ovulairen vorm aangenomen, ze waren duidelijk door fijne pigmentkorrels omgeven, welke laatste ook hier en daar verspreid in de rest van het ei voorkwamen.

De linker kern vertoonde bovendien twee dicht aan elkaar grenzende, niet scherp begrensde, kernvlekken; de rechter kern had ééne kernvlek, de middelste centraal eene meer gesatureerde tint.

Het, den vorigen dag nog duidelijk bruin gekleurd, ei sub fig 2^b was nu geheel ontkleurd en aan eene zijde, boven links, geopend. 't Zelfde praeparaat doorzoekende, vond ik daarop een stuk van de parasiet zelve, geteekend sub fig. 3; ongelukkiger wijze was 't kopeinde afgebrokkeld en ontbrak. Evenwel zijn toch zeer duidelijk aan het praeparaat de geledingen met hunne dwars-streepvormige structuur en het spitse staarteinde zichtbaar; de parasiet zelve had eene lichte haemoglobine-tint. In het zelfde praeparaat vond ik bij een volgend onderzoek een vorm sub fig. 4 geteekend, waaraan duidelijk een omhulsel met eigenaardige structuur bij *a*, een korreligen inhoud en een donkerder, niet volkomen scherp af te grenzen, gedeelte *b* gezien kon worden, wellicht het embryo van de zeer

jeugdige parasiet, sub fig. 5 geteekend, eveneens voorkomende in dat zelfde praeparaat.

Deze jonge parasiet sub fig 5., eveneens met lichte gekleurde haemoglobine-tint, bestond slechts uit twee geledingen, waarvan de voorste lichter en gelijkmatig van tint, de tweede een donkerder en meer gekorreld aspect had; 't omhulsel van de parasiet was belangrijk dikker, dan dat van de volwassen parasiet en evenals deze hyaline van kleur.

Bij een ander onderzoek werden vormen gezien, aangegeven in fig 6; beide figuren vertoonden zeer duidelijk den ringvorm; *a* zonder centraalkanaal, *b* met centraalkanaal; beide vormen waren hijalin. Ik heb gedacht aan eene mogelijke verwisseling met hyaline cilinders; doch de zeer regelmatig ringvormige structuur, tevens 't centraalkanaal, daarbij dergelijke vormen, die langzamerhand spits eindigden met eene langzamer overgang van ringvormige structuur tot eene structuurlooze spits, bovendien de groote leugte, soms meer dan den diameter van het gezichtsveld, eindelijk op sommige plaatsen eene duidelijk aanwezig hyalin omhulsel, gaven mij de vaste overtuiging, niet met hyaline cilinders, die in degeneratie waren, te doen te hebben, doch met stukken van een vorm van de parasiet, door MENSON gerekend tot de 3e metamorphose (zie: ontwikkeling van de parasiet).

Eindelijk gelukte 't mij, in een praeparaat na veel zoeken eene parasiet in haar geheel te vinden, geteekend sub fig. 7; bij scherpe instelling waren aan het kopeinde bij *a* zeer duidelijk drie helder glanzende, speldeknop-groote korrels te zien, die bij nauwkeurige inspectie de drie kleine zuignoppen bleken te zijn; de huid van de parasiet was veel dunner, dan die sub fig. 3; 't staartstuk eindigde in eene gebogen spits, de parasiet zelve was niet door bloedkleurstof getingeerd; 't lichaam duidelijk in de verschillende gedeelten met verschillende structuur. Met de grootste waarschijnlijkheid was deze parasiet uit de lymphewegen, niet uit de bloedbaan, afkomstig.

Eindelijk werd nog een eivorm gevonden, geteekend sub

fig. 8; de middelste geleding vertoonde reeds een duidelijk deelingsproces; vermoedelijk moet dus 't ei sub fig 8 als een voorstadium beschouwd worden van dat sub fig 1.

Restte thans nog, het bloed van patient te onderzoeken. Met het oog op 't feit, dat de filaria-parasieten gewoonlijk in de avond- en nachturen in 't bloed circuleeren, werd 't bloed door mij 's avonds tusschen tien uur en half elf afgetapt en onmiddellijk onderzocht, doch met negatief resultaat.

Een volgend onderzoek, tegen 's nachts 3 uur door mij voorgesteld, kon niet plaats hebben; zulks stuitte gedeeltelijk af op 't ongemakkelijk uur, gedeeltelijk op de lusteloosheid van den patient, ten slotte daarop, dat de lijder, die toch reeds zeer weinig sliep, niet gaarne in zijne rust gestoord werd, als hij eindelijk eens was ingedommeld.

Evenwel gaf 't vinden van de met haemoglobine gekleurde parasieten sub fig. 3 en 5, benevens een, bij later onderzoek in een urine-praeparaat gevonden, parasiet, analoog aan die sub fig 7, doch te midden van fibrine met bloedpigment; ten slotte de pigment houdende leucocyten, voldoenden grond om aan te nemen, dat toch filaria-parasieten in de bloedbaan circuleerden.

Door 't vertrek van patient, met spoedcertificaat naar *Holland*, kon een later bloedonderzoek niet meer plaats vinden. Daar mij noch een GOWER's haemoglobinometer, noch een THOMAS-ABBE-ZEISS-apparaat ter telling der bloedlichaampjes ten dienste stond, zoo kon ik geen haemoglobinegehalte, evenmin de verhouding der leucocyten tot de chromocyten bepalen, hetgeen in casu toch van veel belang zoude geweest zijn, wegens 't vermoeden van circuleerende parasieten. Immers men zoude dan vermoedelijk een haemoglobinegehalte, belangrijk beneden de 100 $^0/_0$, gevonden hebben en eene vermeerdering der leucocyten.

Duidelijk vertoonde 't bloed evenwel eene uitgedrukte poikylocytose; de chromocyten vormden daarnevens behoorlijk den typischen geldrollenvorm, terwijl naar schatting de leucocyten vermeerderd waren.

Al gaf dus het bloedonderzoek geen positief resultaat, wat de parasieten betreft, de positieve bevinding van het urineonderzoek zelf, de aanwezigheid der parasieten daarin, geven volkomen recht tot het stellen der diagnose: parasitaire chylurie en aangezien de gevondene parasiet de meeste overeenkomst vertoonde met de in de verschillende werken afgebeelde vormen, zoo moest de nauwkeurige diagnose luiden:

„Chylurie, veroorzaakt door de filaria sanguinis".

Litteratuur. De litteratuur over de filaria sanguinis is te uitgebreid, om haar alhier in volle uitgebreidheid weer te geven; ik verwijs daaromtrent naar de volgende werken: „STRÜMPELL 6de Aufl. hoofdstuk: „Parasieten der Nieren und der Harnwege: Chylurie" blz. 88—90; -- Klinische Diagnostik von DR. RUDOLF VON JAKSCH 4de Aufl., 1896 blz. 71—73;— EICHHORST: Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden 3de Aufl. blz. 129—130; — REAL-Encyclopädie der gesammten Heilkunde von Prof. ALBERT EULENBURG: 3de Aufl. blz. 624—630 (waarin *volledige* opgave van alle bekende litteratuur over dit onderwerp).

Moge hier in het kort een en ander volgen, benevens de onderzoekingen omtrent de verschillende metamorphosen in de ontwikkeling van de parasiet en de wijze, waarop ze het menschelijk lichaam invadeert, zooals zulks uitvoerig beschreven is door MANSON, die daaromtrent zeer langdurige en nauwkeurige studiën verricht heeft.

Deze vond de filaria sanguinis niet alleen bij haematurie, chylurie en elephantiasis, doch ook bij chyleuse hydrocèle, varicocèle en lymphscrotum, terwijl BANCROFT de ontwikkelde parasiet niet alleen in lymphabscessen en lymphekliergezwellen vond, doch ook bij orchitis, hydrocèle en lymphangitis. Ook DOS SANTOS vond 't moederdier in een lymphabsces van een individu, dat jaren lang aan haematurie, later aan elephantiasis geleden had. Evenzoo werd de parasiet gevonden door HILLIS, SILVA ARANJO en vele anderen.

BANCROFT stelde de hypothese, welke later door de expe-

rimenten van MANSON bevestigd geworden is, dat muskieten de overbrengers van de filaria in het lichaam kunnen zijn. MANSON kon het volgende constateeren: Vele der opgenomene embryonen worden in de maag van de muskiet, die 's nachts bloed van een aan filaria lijdend individu opgezogen heeft, verteerd; de rest maakt in weinige dagen de metamorplose tot de rijpe parasiet door.

De muskiet, welke tot het leggen harer eieren zich in het water begeeft, sterft daarin af en de filariën, die het muskietenlijk snel verlaten, geraken op deze wijze in het water; en van hier uit, hetzij door het baden, hetzij door drinken, in het menschelijk lichaam, in welks bloed- en lymphebanen ze zich door geslachtelijke voortplanting vermenigvuldigen. Dit werd later door ARANJO en MIJERS bevestigd. MANSON heeft, naar aanleiding van eene observatie bij een neger, die aan „Sleeping sickness of the Congo" lijdende was, eene indeeling van de parasiet voorgesteld in eene filaria major en minor en zulks ook door afbeeldingen verduidelijkt. Bij de minor ontbreekt een scheede-orgaan, het staarteinde is eigenaardig afgestompt en langer dan bij de major, bij welke het staarteinde spits is; bij de laatste is de kop rond, bij de minor conisch; de major maakt daarmede meer opwaartsche bewegingen, de minor daarentegen slingerende en vooruitstootende.

De major verschijnt periodisch in het bloed, nl. wel 's nachts doch niet overdag, bij de minor ontbreekt deze periodiciteit. De major heeft slechts slangvormige bewegingen, de minor ook naar alle richtingen. De eerste vertoont gedeeltelijk gegranuleerde structuur in het midden des lichaams, de minor is over het geheele lichaam homogeen en transparant.

De metamorphosen van de parasiet heeft MANSON nagegaan aan muskieten, die filariën in hun lichaam herbergden. De parasiet begint met zich te verkorten en streepvormige structuur te verkrijgen; later werpt zij het buitenste omhulsel af; gelijktijdig houden de zweepvormige bewegingen op en begint ze zich in slangvormige tordeerende voort te be-

wegen. Zoo verspreiden de parasieten zich door het geheele lichaam van de muskiet en begeven zich het eerst van de buik uit (waar ze zich bevinden na het opzuigen van het bloed) naar de borstholte. Hier zijnde, wordt het filaria-lichaam dikker en bijna volkomen doorzichtig, de dwarse streeping is totaal verdwenen, het voortbewegingsvermogen houdt op of uit zich nog hoogstens in eenige zwakke intermitteerende bewegingen. Dan begint het lichaam van de parasiet in de dikte te groeien, neemt eene worstvormige gedaante aan en draagt een klein staartachtig aanhangsel.

Gelijktijdig ontwikkelt zich eene duidelijke mondopening en eene gegranuleerde lichaams-structuur, terwijl zich het, door het geheele lichaam verloopend, spijsverteeringskanaal begint te vullen met kernhoudende cellen, die weldra het geheele kanaal behoorlijk begrenzen. Nu begint de filaria sneller te groeien, het geheele lichaam heeft eene duidelijke cellenstructuur, die nu in een volgend stadium verloren gaat, in hetwelk de parasiet zich verlengt en dunner wordt; vooral versmalt zich het kopeinde het sterkst. Gelijktijdig sluit zich de mondopening en gaat, in de zich steeds versmallende parasiet, de duidelijke grens van het spijsverteringskanaal verloren. De laatste metamorphose, volgens MANSON de 6[de], is gekarakteriseerd door de ontwikkeling van 3 tot 4 caudaalpapillen, waarvan de beteekenis nog onbekend is; deze neemt ten laatste den vorm van een bloemstempel aan.

De parasiet bereikt nu hare grootste lengte, 1,5 mM., en dunte, terwijl thans het oogenblik is aangebroken, waarop ze het lichaam van de muskiet gaat verlaten. De geheele ontwikkelingsperiode in hare zes stadia duurt 130—156 uur; slechts 5—10 % van alle vrouwelijke muskieten, waarin zich de parasiet bevindt, overleven het genoemd aantal uren.

De thans ontwikkelde filaria, welke zeer weerstandbiedend geworden is, draagt wellicht tot den dood van de muskiet bij; welk afsterven gewoonlijk aan de wateroppervlakte plaats heeft.

Voor verdere casuistische bijdragen, benevens sectiebevin-

dingen, door den Japanschen arts KENTARO MURATA gepubliceerd, verwijs ik naar de Real-Encyclopaedië van EULENBURG; het voornaamste is thans gememoreerd. Slechts wensch ik nog aan te geven, dat de filaria sanguinis over eene vrij groote aardoppervlakte verspreid is.

Met zekerheid geconstateerd is zij in de volgende landen en streken:

Virginië, Florida, Guyana, Zuid-Brazilie, de *Antillen,* de *Westkust* van *Afrika,* aan de Oostkust van *Zanzibar, Madagaskar, Mauritius, Reunion, Aegypte, Queensland, Engelsch-Indië, China, Japan,* de *Zuidzee-eilanden.*

Verloop, Prognose. Wat het verloop en de prognose der ziekte betreft, zoo is daarover nog weinig zekers bekend; volgens sommigen kunnen filaria-lijders een hoogen leeftijd bereiken, volgens anderen kan de ziekte evenwel een acuut verloop hebben. Ten slotte kunnen, zooals begrijpelijk, zeer zware algemeene verschijnselen, als sterke anaemie en vermagering, optreden. Bij onzen patiènt ontwikkelde zich door het enorme voedingsvocht-verlies reeds een zeer belangrijken graad van uitputting.

Diagnose. De diagnose is uit den aard der zaak slechts met zekerheid te stellen door een nauwkeurig onderzoek van urine en bloed; slechts de vondst van de parasiet in een van beide of beide kan het vermoeden eener parasitaire ziekte bevestigen.

Verder zal dit onderzoek leeren, of men met de filaria major, dan wel met de minor, te doen heeft.

In het onderharige geval zoude ik niet aarzelen, de diagnose op de major te stellen, om de redenen, reeds vroeger ter differentieering aangegeven.

Therapie. De Therapie schijnt tot nog toe geene bevredigende resultaten opgeleverd te hebben. Uitgezonderd de gevallen, waarbij een chirurgisch ingrijpen mogelijk is, moet men tot interne medicatie overgaan.

Volgens SCHEUBE zoude toediening van het kalium picro-

nitricum 0,2—0,5 gr., meermalen daags in pillen of capsules te geven, resultaat hebben.

Het thymol, waaraan door MANSON aanvankelijk eenige waarde gehecht werd, bleek later, zelfs na 2 maanden gebruik, onwerkzaam.

Daarentegen wordt door LAWRIE dit geneesmiddel verdedigd; hij zoude daarmede filariapatienten genezen hebben.

Naschrift. Volgens mij later bekend geworden berichten aangaande onzen patient, gevoelde deze zich aan boord pleizieriger; de zeelucht bezorgde hem spoedig den gewenschten eetlust en wel zoodanig, dat hij zich bij aankomst te *Marseille* veel krachtiger gevoelde en aan lichaamsgewicht zoude toegenomen zijn.

Bovendien was patient veel opgeruimder geworden; zeker was dit grootendeels daaraan toe te schrijven, dat zijn algemeene toestand zoo belangrijk verbeterd was, doch anderdeels ook ongetwijfeld daaraan, dat de vrees, door patient alhier voortdurend gekoesterd, niet levend meer in Europa aan te komen, nu voor goed verdwenen was.

Soerabaja, 29 Januari 1897.

Laparotomie bij Ovariaalcyste, gecompliceerd door Uteruscarcinoom,

DOOR

P. H. SCHOONHEID,

Officier van Gezondheid 2de klasse.

Niet zelden hoort men beweren, dat de algemeene principes voor het stellen van eene chirurgische diagnose eenvoudiger zijn, dan die van eene diagnose op het gebied der interne geneeskunde.

In de praktijk wordt men daarin dikwijls genoeg bedrogen.

We hebben daarbij slechts te denken aan de moeielijkheid bij de diagnose van buiktumoren, vooral daar, waar gecompliceerde verhoudingen aanwezig zijn, om van zulk eene meening terug te komen. Dat vooral op dit gebied menig chirurg respectievelijk gynaecoloog nog in het onzekere kan verkeeren, bewijst wel het recht van bestaan der proeflaparotomie in een tijd, waarin men asepsis en antisepsis zóó beheerscht als tegenwoordig. Zoo kon de studie van het volgende geval vóór de operatie mij niet tot het vaststellen eener diagnose leiden en meen ik juist daarom, dit geval onder de aandacht van anderen te moeten brengen. Het geldt hier eene patiente, inlandsche vrouw, die zich in het hospitaal alhier liet opnemen (18 Mei 1896) met klachten over diarrhoeën en een zwaarte-gevoel in den buik. Ze was op de doorreis van *Lahat* naar *Batavia*, voelde zich echter zóó verzwakt, dat ze de reis onmogelijk kon voortzetten. Uit de gebrekkige anamnese, die wij van de vrouw machtig konden worden, zij het volgende vermeld.

Te *Lahat* werd patiente voor 6 maanden (October 1895) op een morgen, hevig bloedende uit de genitaliën, in het privaat gevonden. Na lang aarzelen bekende ze, abortus door middel van Daoen iler (Daoen miana, Celosia Cristata) opgewekt te hebben. Op den dag van den abortus zou ze hooge koorts en diarrhoe gehad hebben en zou verder in het hospitaal aldaar voor telkens terugkeerende bloedingen uit de vagina behandeld zijn.

DR. VAN ROIJEN te *Lahat,* die mij deze mededeelingen toezond, bericht verder, dat de patiente het eerst op 12 Februari 1896 onder zijne behandeling kwam, toen ze in het hospitaal te *Lahat* met Enteritus acuta werd opgenomen.

Bij de palpatie van den buik bemerkte genoemd collega den tumor in den buik. Bij een later ingesteld onderzoek bleek het hem, dat de tumor gegroeid was. Verdere gegevens kon ik van hem niet krijgen. Hier deelde patiente mij mede, dat zij na de miskraam steeds sukkelde, de menstruatie was ongeregeld en soms overvloedig, terwijl zij herhaaldelijk zonder reden aan een acute enteritis leed.

Bij onderzoek blijkt het volgende:

Patiente moet, trots haar cachestisch en vermagerd uiterlijk, op hoogstens dertig jaar geschat worden. Ze heeft steeds van af haar 12[de] jaar geregeld, pijnloos, gemenstrueerd en nimmer gebaard. Ze weet zich niet precies te herinneren, wanneer hare zaken zóó ongeregeld geworden zijn en meent, dat ze na de hierboven gereleveerde heftige bloeding (abortus?) eerst ongeregeld geworden zijn. Ze is in den laatsten tijd, gedurende het laatste jaar, zeer vermagerd. Bij de inspectie van den buik valt de onregelmatige uitzetting van den rechterkant direct op. De ovaalvormige uitzetting gaat van het midden der symphysis schuin naar rechts boven, tot ongeveer onder de lever. De huid is meer glanzend en gespannen, vertoont geene uitgezette venae, noch striae albicantes, respectievelijk lividae, de navel is volkomen verstreken; noch bij

inspectie, noch bij palpatie, worden bewegingen in dat uitgezette gedeelte waargenomen of gevoeld. De pigmentatie der linea alba is niet sterker, dan anders. Bij palpatie is de uitzetting af te grenzen; mediaal voelt men den tumor uit het kleine bekken oprijzen tot aan den navel, terwijl ook boven de linker liesstreek drie kleine, harde, duivenei-groote, tumoren zich bevinden. De tumor in de rechter buikhelft schijnt met den tumor in de mediaanlijn, die uit het kleine bekken opstijgt samen te hangen, want de geheele tumormassa beweegt een weinig, wanneer men aan een der deelen beweging meedeelt. De cousistentie van beide tumoren verschilt. De rechtsche tumor (zoo zullen we den tumor gelegen in de rechter buikhelft noemen) bestaat uit duivenei-groote, vaste knobbels, waartusschen week elastische massa's zijn, waarin fluctuatie en succussie ontbreken; de mediaan gelegen tumor is een steenharde massa, zonder oneffenheden op hare oppervlakte.

De bewegelijkheid van de tumormassa is zeer beperkt en slechts in zijdelingsche richting een weinig mogelijk. Bij druk op de tumormassa is patiente gevoelig, doch niet pijnlijk. Bij inwendig onderzoek blijkt de vagina zeer kort te zijn, 6e cM; men stoot bij het toucheeren direct tegen een vergroote, harde, mediaan gelegen, portio vaginalis met virginaal ostium externum, waarvan het slijmvlies glad aanvoelt, zonder oneffenheden, erosies of litteekens. In alle laquearia komt men tegen een harde massa, links in geringer mate, dan overal elders. De massa wijkt niet het minst voor den aandrukkenden vinger. Het wordt daarbij onmogelijk, zich omtrent ligging en toestand van uterus en adnexa een denkbeeld te vormen. Het beeld wordt door gecombineerd onderzoek ook al niet duidelijker; ook daarbij blijkt de massa in de laquearia onbewegelijk.

Bij onderzoek per rectum komt men ook al niet verder; dezelfde harde massa is door het rectum te voelen; de fundus uteri is niet te bepalen. Hoog toucheerende, voelt men een strictura recti, die nauwelijks twee kleine vingers doorlaat. De geringe ruimte in het rectum maakt een onderzoek volgens

SIMON onmogelijk. In het speculum, dat in de verkorte vagina nauwelijks in te voeren is, ziet men de vergroote gladde portio met haar virginaal ostium exteruum.

Afscheiding bestaat noch uit de vagina, noch uit het cervicaalkanaal. De uterussonde is, niet dan met moeite en daarop volgende geringe bloeding, een paar centimeter hoog in het cervicaalkanaal in te voeren. Door uitwendigen druk op den medianen tumor is ook thans geen beweging in de sonde te bespeuren. Bij catheterisatie van de blaas blijkt deze in normalen toestand en stand te verkeeren.

De algemeene toestand van de patiente liet verloopig een onderzoek in narcose niet toe.

De diarrhoeën werden eerst bestreden en daarna krachtige voeding voorgeschreven.

Van den 21en — 26en Mei kreeg patiente eene bloederige afscheiding uit het cerviaalkanaal, zonder stank en in het geheel niet overvloedig; patiente meende, dat zij thans menstrueerde. Den 28en Mei waren de diarrhoeën overwonnen en 4 dagen later was de algemeene toestand van dien aard, dat thans een onderzoek in narcose kon worden ingesteld. In diepe narcose werd niets meer geconstateerd, dan het reeds medegedeelde. Een poging, om in narcose de portio vaginalis met een Muzeux naar buiten te trekken, volgens HEGAR, mislukte geheel; hiernit bleek dus wederom, dat de onbewegelijk tumormassa vergroeid was. Behalve hetgeen in de anamnese reeds gereleveerd werd, konden we van patiente niets naders omtrent het gezwel te weten komen, allerminst omtrent den minderen of snelleren groei er van, en de betrekking der menstruatie tot dien groei.

Uit het medegedeelde staat het vast, dat we te doen hebben met een gezwel van den uterus, alleen of gecompliceerd door een tumor der adnexa. Immers zoowel uit het uitwendig, als uit het inwendig respectievelijk gecombineerd, onderzoek is gebleken, dat de uterus in toto vergroot is, en dat hij daarbij van harde consistentie is. Want de mediane tumor, die diep

uit het bekken opstijgt en zich, een weinig naar links afwijkende, tot bij den navel verheft, moet de uterus zijn. Waar de uterus vergroot is en zulk eene consistentie heeft, dat de weerstand, dien men in de verschillende laquearia ontmoet, het onderzoek van den uterus zelven en der adnexa onmogelijk maakt, daar denkt men wel het eerst aan corpus-carcinoom, wanneer men althans met gerustheid haematometra kan uitsluiten. VEIT spreekt in zulk een geval van een „pralle Spannung des Organs" en zegt daarover verder: „Der Uteruskörper ist hier stets wie vollgespritzt, wenn die Erkrankung mit starker Neubildung einhergeht". De jeugdige leeftijd der vrouw pleit er wel tegen, eveneens de afwezigheid van het zoo bekende, stinkende secreet bij carcinoom, waardoor de patienten voor zichzelven terugschrikken en ten slotte de plankharde mm. recti, waarop SCHRÖDER steeds wijst. Evenmin wijst de anamnese daarop, terwijl gedurende den tijd, dat patiente zich onder onze behandeling stelde, ook niets daarvan gebleken is.

De optredende vermagering en cachexie pleiten er wel voor, maar kunnen ook een gevolg zijn van de recidiveerende bloedingen als zoodanig en van de chronische enteritis. De atypische bloedingen, die volgens de anamnese waarschijnlijk eerst als menorrhagie optraden en toen als abortus geduid werden, namen later het karakter van metrorrhagiën aan en komen zeker voor bij vrouwen, die het klimakterium genaderd zijn en dan ook een carcinoma uteri hebben. Van den anderen kant, waar bij een jeudig individu een vergroote uterus aanwezig is, die, wanneer wij nu ook den rechtschen tumor één met den uterus beschouwen, zooals het zich inderdaad voordeed, vaste multipele knobbels naast week elastische gedeelten vertoont en daarbij de patiente aan atypische bloedingen lijdende is, daar kunnen wij moeielijk de uterusmyomen, met name de intramurale, respectievelijk submuquense myomen (immers slechts deze myomen geven door hunne verhouding tot de uterusholte aanleiding tot bloedingen) buiten beschouwing laten.

Veel, wat we als kenmerken van het gezwel of liever der gezwelmassa noemden, past in het kader der symptomen, die myomen vertoonen. Doch ook al laten we de cachexie buiten beschouwing, dan nog kunnen myomen niet dergelijke veranderingen te weeg brengen, althans bij die grootte, dat men bij gecombineerd onderzoek absoluut niets door de laquearia heen kan voelen — verder ook het ontbreken van barensweeën die in hoofdzaak bij submuquense myomen voorkomen, de blijkbaar snelle groei — pleiten tegen het bestaan van myomen in ons geval. Al was tusschen rechter tumormassa en het mediane gedeelte, dat wij, gelijk uit het voorgaande blijkt, voor den carcinomateus vergrooten uterus houden, geen duidelijke groeve te onderscheiden, toch is het mogelijk, dat hier een, met den getumesceerden uterus innig vergroeide, tumor der adnexa tevens aanwezig was. Evenwel, waar het gecombineerd onderzoek tot geene resultaten omtrent den toestand van uterus en adnexa geleid heeft, daar blijft het bestaan van een tumor der adnexa naast dien van den utèrus een louter vermoeden. Let men echter op den eigenaardigen ovaalvorm, verder op het bestaan van vaste knobbels, naast week elastische gedeelten, op de beweeglijkheid van de tumormassa, zij het ook gering, op het uiterlijk van patiente (facies ovariana SPENCER WELLS), dan wordt het toch wel waarschijnlijk, hier aan een multipele ovariaalcyste, respectievelijk intraligamentaire cyste, die innig met den getumesceerden uterus vergroeid is, te denken. Uit te sluiten is echter de mogelijkheid niet, vooral omdat ook links van den uterus duivenei groote, harde tumoren te voelen zijn, dat hier eene metastase van het carcinoma uteri in het parametrane weefsel of in de aduexa heeft plaats gehad. Tumoren van de tuba of eenig ander buikorgaan, of ook van het bekken uitgaande, blijven van zelve buiten beschouwing. *De diagnose moet dus luiden: Carcinoma uteri met metastasen in de adnexa of in het parametrane weefsel, of carcinoma uteri, gecompliceerd door tumoren van een ander karakter, òf ovariaal, òf intraligamentair en alsdan innig met den carcinomateusen*

uterus vergroeid. De twijfelachtige diagnose op zich zelf is geen bezwaar bij de beantwoording van de vraag, in welke richting de patiente dient behandeld te worden; in dergelijke gevallen is heden ten dage de proeflaparotomie geindiceerd. Geheel anders wordt de zaak, wanneer wij zeker waren, dat de uterus carcinomatens en het omgevende weefsel ook door carcinoom aangetast was.

In dit laatste geval zou alle operatief ingrijpen gecontraindiceerd zijn. Het bleef echter slechts een vermoeden; van daar dat wij ook hier de proeflaparotomie geindiceerd vonden.

Deze werd den 8sten Juni 1896 verricht.

Dat in ons geval de meest nauwkeurige voorzorgen moesten genomen worden, getuigt wel het feit, dat men hier natuurlijk geene kamer tot het verrichten van laparotomiën bezit, ja zelfs geene afzonderlijke operatiekamer. De verbandkamer waarin elken dag personen uit kampongs en militairen uit het garnizoen geholpen worden, moest herschapen worden in een geschikt vertrek, beantwoordende aan de tegenwoordige eischen tot het verrichten van een laparotomie. Voorwaar geene gemakkelijke taak.

De kamer werd op den dag vóór de operatie geheel buiten gebruik gelaten, flink en herhaalde malen geboend met groene zeep, sublimaat en carbol, al het overbodige meubilair er uit verwijderd, opnieuw gewit en geteerd en ten slotte werd gedurende de laatste vijftien uren bij tusschenpoozen de carbolspray in het dichte vertrek in werking gesteld.

De instrumenten werden uitgekookt, de sponsen uitgestoomd en dagen te voren in 5% carboloplossing bewaard, tampons en verbandmateriaal eveneens uitgestoomd, terwijl operateur en assistenten voor zich natuurlijk de noodige anti- en asepsis zoowel vóór, als gedurende de operatie, in acht namen. De vrouw kreeg twee dagen voor de operatie een laxans (ol. ricini) en op den morgen der operatie een speciaal bad en ook nog een lavement. Alle instrumenten en overige benoodigdheden werden vóór het gebruik nog eens in eene

steriele physiologische zoutoplossing (0.6%) afgespoeld. Patiente werd in narcose gebracht, een kwartier nadat haar 10 m.gr. Hydroch. morphini subc. was ingespoten. De buiksnede werd in de linea alba gedaan en bedroeg 15 c.M. Na de buiksnede verricht te hebben, volgden wij, ofschoon de verhoudingen hier duidelijk waren, toch de door FRITSCH aangegeven methode. Want, hoe duidelijk het soms ook mag schijnen, vergissing blijft vooral hier steeds mogelijk. Die methode is de volgende:

Na de buikholte geopend te hebben, zoekt men in de eerste plaats den fundus uteri op, die zoowel door zijn karakteristiek voorkomen, als door zijn eigenaardige vorm en consistentie bij het voelen te herkennen is. Komt men daarbij alleen niet tot een goed resultaat, dan helpt een assistent met de andere helft van het gecombineerd onderzoek, d. i. door van uit de vagina den operateur in zijn onderzoek te hulp te komen. Druk tegen den fundus uteri in de buikholte en tegendruk aan de portio vaginalis kunnen zelden ook dan nog onvoldoende daarvoor blijken. Heeft men zeker den fundus uteri voor zich, dan gaat men van daar uit tot de aftasting der adnexen. Zijn hier tumoren aanwezig, dan zal men ze aftasten, om zich een denkbeeld te vormen van vorm, consistentie, cysten, etc. etc. Daarna zal men met den gekromden wijsvinger dat gedeelte van het ligamentum latum, dat aan den hoek van den fundus uteri geinsereerd is van voren (bij anteflexio) of van achteren (bij retroflexio) te voorschijn trekken. Steekt men door dit gedeelte een gepunte onderscheppingsnaald, voorzien van een flinken draad, door, dan heeft men door het vatten van Lig. ovarii, tuba en Lig. rotundum in dit gedeelte een uitstekend houvast, om den uterus op te trekken en meer te voorschijn te brengen. Door de broosheid der overige deelen (tuba en lig. ovar.) is het vooral van gewicht, het lig. rotundum te vatten. Dit vatten van genoemde ligg. was in ons geval werkelijk overbodig. De uterus zat muurvast in het kleine bekken, was sterk vergroot; het peritoneum glad, terwijl de oppervlakte van

den uterus toch kleine knobbels deed doorvoelen. De consistentie was enorm hard en de fixatie, door vergroeiingen in de verschillende richtingen, maakte ook een totaal-exstirpatie onmogelijk.

We zouden den buik dan ook wederom gesloten en de proeflaparotomie als geëindigd beschouwd hebben, indien we niet overtuigd waren, dat de exstirpatie der cysten en masse de patiente eene verlichting zoude geven. De proeflaparotomie moest dus daardoor in een onvolkomen operatie ontaarden. Van waar de cysten uitgingen en of we hier met ovariale of intraligamentaire cysten te doen hadden, daarover was zelfs, ook nadat het praeparaat macroscopisch na exstirpatie onderzocht was, geen uitspraak te doen.

Om meer ruimte te krijgen, puncteerden wij een paar cysten, daarbij zorgdragende dat geen druppel vocht in de buikholte kwam. Er ontlastte zich een licht barnsteengeel vocht van sereus karakter. Daarna werd door de afwezigheid van een steel, wat dus min of meer tegen het bestaan van een ovariaalcyste pleit, bij de exstirpatie der cysten en masse praeparatief te werk gegaan, door telkens bij gedeelten het zeer verdikte ligamentum latum dubbel te onderbinden langs de betreffende uteruszijde.

De massa bestond uit een tros (kluwen) van dicht opeengedrongen kleinere en grootere cijsten.

De bloeding was hierbij betrekkelijk groot, die evenwel door nauwkeurige temporaire tamponade geheel bedwongen werd. Links waren in het lig. lat. eveneens een paar kleinere cysten aanwezig, die slechts gepuncteerd werden, omdat de verwijdering door de vergroeiing verhinderd werd.

Tevens werd daarbij opgemerkt, dat de uterus uit zeer murw weefsel bestond, dat bij het aanvatten met scherpe haken telkens losliet. Na toilet der buikholte werd zij door vier diepe hechtingen gesloten, die peritoneum, spieren en huid samen vatten en die volgens FRITSCH werden aangelegd, nl ver van den wondrand in het peritoneum ingestoken, om dicht

daarbij in de huid uit te komen. Men kan daardoor beter snoeren en zullen daarmee de wondvlakten beter tegen elkaar komen.

Met lette er vooral op, de recti mee te vatten; daardoor toch zal men het ontstaan van een hernia ventralis zooveel mogelijk voorkomen.

De wond werd door acht oppervlakkige hechtingen volkomen gesloten. Patiente ontwaakte spoedig uit de narcose, had na de operatie een versnelden pols (120 in de minuut), was zeer onrustig en kon slechts bij korte tusschenpoozen in slaap komen. Den dag na de operatie had patiente een lichte temperatuurverhooging en bleef onrustig. Een morphiuminsp. (10 mgr.) gaf slechts een rust van een paar uren, patient had veel dorst en braakte telkens. De temperatuur steeg tot 39.5, voeding werd op den eersten dag geheel onthouden en slechts het gebruik van kleine hoeveelheden ijswater of ijspillen toegestaan.

Op den 2^{en} dag werd het gebruik van kleine hoeveelheden melk toegestaan. Het braken verminderde intusschen, even eens de onrust van patiente. Patient had nu veel pijnen, zoodat we tot eene wisseling van het verband overgingen, zonder iets anders dan dezelfde pijnlijkheid bij aanraking te constateeren. Op den 4^{en} dag werd een glycerine-lavement (30 op 500 gram) toegediend, waarna een enkel scybolum verwijderd werd. Het was opmerkelijk, hoe door aanwending van een ijskap op het hoofd patiente rustiger werd en beter den slaap kon vatten, dan door eene morphine-injectie. Op den vijfden dag begon patiente koortsvrij te worden en bleef het verder. Intusschen begon patiente meer te eten en volgde elken dag geregelde ontlasting. De hoest, die patiente soms heftig hinderde, werd met codeine bestreden.

Op den 8^{en} dag werden een paar doorsnijdende hechtingen verwijderd en verder om den anderen dag geregeld een paar. Op den 14^{en} dag waren alle hechtingen verwijderd. Het voortdurende borrelen in de darmen werd gedurende dezen tijd bestreden door eene $1^1/_2$ gr. Brk. per dag. De wond genas verder p. p., met uitzondering van een paar opper-

vlakkige granulaties. In plaats van een windsel om den buik, maakten wij gebruik van de doelmatige *goerieta*.

Door de zwakte van de patiente konden we haar eerst op den 25[en] dag na de operatie toestaan om te loopen. Op dezen dag kwam patiente weder voor het eerst tot onderzoek op den stoel.

Onze bevinding was toen:

Een tot den navel vergroote uterus van harde consistentie, rechts was, naast den uterus verloopende, een harde streng (litteekens?) en links op de plaats van de vroegere kleinere cysten wederom harde knobbels. (Wederopvulling met vocht der vroegere cysten?). Bij gecombineerd onderzoek, evenals bij onderzoek per rectum vindt men hetzelfde. Patiente verloor soms kleine hoeveelheden bloed, terwijl ook in deze dagen zich een dun, sereus, troebel, stinkend vocht uit vagina en cervicaalkanaal afzonderde.

Dagelijks werd patiente nu met 1% creoline geirrigeerd en de vagina met jodoformgaas getamponeerd. Deze behandeling duurde een maand, waarbij de toestand dezelfde bleef. Van tijd tot tijd koortste zij een weinig, soms was de ontlasting te dun en te frequent, dat was dan ook het eenige, wat dan weder speciaal behandeld werd. Juist las ik in dezen tijd over de palliatieve behandeling van baarmoederkanker met alkohol-injecties door SCHULTZ. SCHULTZ zegt daarin, hoe dikwijls na 10 — 15 injecties het lijden der patiente niet alleen dragelijker wordt, doch dat zelfs een toenemend gewicht plaats heeft en de cachexie verdwijnt. Ik heb deze methode bij de patiente toegepast; kon in dit eene geval echter geene verbetering opmerken.

Het scheen dat de toestand stationnair bleef en dat niettegenstaande ik tot 30 injecties maakte, in het begin elken dag 1 gr. absol. alcohol der pharmacopoe en later 2 gr. om den anderen dag. Bij uitwendig, zoowel als bij bimanueel, onderzoek werd geene verandering geconstateerd. De injecties werden intramusculair van uit de portio vaginalis gedaan; patiente had daarbij een licht brandend gevoel in den buik, zonder

dat het haar bepaald hinderde. Soms kwam met de injectie de alcohol direct troebel uit het cervicaalkanaal te voorschijn, dan weer was de injectie intramusculair volkomen gelukt. Stelt men zich de ligging en de grootte van den uterus goed voor, dan is het gevaar van de injectie in de peritoneaalholte te doen gering. Nimmer heb ik in dit geval over peritoneale prikkeling na zulk een mislukte injectie hooren klagen, noch minder het kunnen constateeren. Inwendig gebruikte patiente Pill. c. Liq. ars. F. tot 1 gr. Liq. F. per dag. Patiente zag maar al te goed in, dat zij trots onze pogingen niet verbeterde en verzocht op den 5[en] dezer maand ontslag. Nauwelijks 10 dagen daarna kreeg ik van terzijde bericht, dat zij in de kampong overleden was; waaraan is mij onbekend. Wat de operatie betreft, is het, dunkt mij, in zulk een geval moeielijk te beslisssen, wat er eigenlijk gedaan moet worden.

Waar men in twijfel is over de diagnose, is zeker ook in dit geval de proeflaparotomie geindiceerd. Het blijft echter de vraag, of men verder mag gaan, gelijk wij deden.

Men bereikt daarmee toch zoo weinig.

Nadeelen heeft deze operatie naar mijne meening niet gehad, voordeelen, hoe gering ook, daarentegen wel. Door de exstirpatie der cysten was de ruimte in den buik grooter geworden en dus de spanning verminderd, in de 2[de] plaats verdween daarmee het gevaar van bersten der cysten of maligne degeneratie daarvan met nog spoediger doodelijken afloop. In het begin was de operatie meer geindiceerd en was de buik niet geopend, indien wij zeker van de diagnose „uitgebreid en vergevorderd Carcinoma uteri" waren.

Het gevaar van het opereeren in carcinomateus weefsel (immers het Lig. lat. was sterk verdikt en broos) bleek hier nihil te zijn en is, dunkt mij, in de verwijdering van de cysten op zich zelven geen nadeelig gevolg aan te toonen.

Palembang, 1 December 1896.

Methyleenblauw en Chinine bij Malaria,

DOOR

W. A. BECK,

Officier van Gezondheid 2de klasse.

Hoewel geheel overtuigd, in de navolgende regels niets nieuws te zullen neerschrijven, hoop ik toch iets te kunnen bijdragen, wat ten voordeele van het Methyleenblauw kan strekken, een middel, dat reeds in 1891 door PAUL GUTTMANN en P. EHRLIG als antimalaricum tot verdere proefneming werd aanbevolen (Berl. kl. Woch. schr. 1891 no. 39), dat aan den Officier van Gezondheid U. W. E. THUR in 1892 bij hardnekkige malaria niet alleen uitstekende diensten bewees, doch hem ook bij Beri-Beri de behulpzame hand bood, tot mildering van het lijden der door die ziekte aangetasten, zelfs bij een' patient de bezwaren, ontstaan na een doorgestane gonorrhoe, ophief (Gen. Tijdsch. van N. I. dl. XXXIII afl. I) en in den laatsten tijd sterk wordt aangeraden tegen hoofdpijnen en neuralgiën (Berl. kl. Woch schr. 1896 no. 45, 46 en 47).

De slotwoorden der voordracht in bovengenoemd Berl. Tijdschrift no. 39: „Ebenso wird erst die Zukunft die so wichtige Frage entscheiden müssen, ob bei den tropischen Formen der Malaria, die dem Chinin so vielfach trotzen, eine Combination der Chininbehandlung mit Methylenbehandlung Heilung herbeiführt", waarin alzoo de hoop wordt uitgedrukt, een gunstigen uitslag te kunnen verwachten dier gecombineerde behandeling, meen ik hier door eenige gevallen te kunnen staven.

Alvorens over te gaan tot de mededeeling der verschillende gevallen, zij hier vermeld, dat slechts bij die patienten de gecombineerde behandeling werd toegepast, waarbij de malaria langer dan 3 tot 6 dagen had geduurd (behalve bij no. 11). De chinine wordt alhier zoodanig gegeven, dat Pat., die 's avonds om 8 uren koortsvrij zijn, of waarbij de koorts dalende is, 1 gr. sulf. chin, terwijl den volgenden morgen, 3 tot 6 uren voor den te verwachten aanval, 1,5 à 2 gr. sulf. chin. wordt toegediend. Dat de chinine niet zou ingenomen zijn, kan moeielijk worden aangenomen, daar chinine bij Inlanders een goeden naam heeft en, behalve ol. ricini, misschien 't eenige Eur. geneesmiddel is, waarin zij vertrouwen stellen.

No. 1. De Eur. fourier S. alg. st. n°. 32739, gedurende een jaar te *Sintang* in garnizoen, werd, in betrekkelijk korten tijd, den 9en Maart voor de 3de maal gedurende zijn verblijf voor malaria behandeld. De beide vorige keeren reageerde de koorts uitstekend op chinine, doch veroorzaakte de chinine zulke onaangename nawerkingen, bestaande in het gevoel van misselijkheid, algemeene ondragelijke jeukte, heftige praecordiaal angst met het uitbreken van het z. g. koude zweet, dat alleen uit angst voor chinine Pat. eerst, na zes dagen koorts gehad te hebben, zich ziek meldde en het zeker nog niet zou gedaan hebben, indien hij het nog langer had kunnen volhouden. Beide vorige malaria-attaques werden met arsenik nabehandeld, terwijl die idiosyncrasie voor chinine bij Pat. zou ontstaan zijn na eene in 1892 doorgestane hevige infectie van Syphilis. (Pat. kan vin. chin., tinct. chin. comp. enz. ook niet verdragen).

Wel had mij Pat., bij de behandeling der beide vorige malariaaanvallen, van de verschijnselen verteld, die bij hem na chininegebruik optraden, doch zelf gezien had ik ze nog niet; trouwens chinine veroorzaakt steeds, bij den een meer, bij den ander minder, onaangename gewaarwordingen. Hem werd voorgeschreven 's avonds 1 gr. sulf. chin. en 's morgens 1.5 gr. id. Daar de koorts (Febris intermittens quot-), na

vier dagen nog steeds aanhield, vermoedde ik, met 't oog op zijne bezwaren, dat Pat. de hem voorgeschreven chinine niet gebruikte en besloot ik hem zelf de chinine te geven. Daar per os de chinine, zooals Pat. beweerde, hem zulke maagpijnen bezorgde, werd hem den 12en Maart 's avonds om 10 uren, 0.3 gr. mur. chin. per clysma toegediend. 't Clysma werd binnengehouden, doch na een kwartier traden waarlijk de verschijnselen op, door Pat. opgegeven en hierboven vermeld. Een 2e clysma met 0.3 gr. mur. chin. 's nachts om 12 uren werd niet binnen gehouden. De radeloosheid, waarin Pat. geraakte, indien hem chinine moest toegediend worden, deed mij besluiten, van verdere toediening af te zien en over te gaan tot Methyleenblauw. Pat. bekende mij, de hem voorgeschreven chinine niet te hebben ingenomen.

Opmerkelijk was 't, dat de temp. den 13en dus na 0.3 gr. mur. chin. niet was gestegen. Den 13en 's avonds om 6 uren beginnende, werd hem ieder uur 0.1 gr. methyleenblauw gegeven tot 0.5 gr. in den vorm van pillen:

R. Methyleenbl.
Pulv. nuc. moschat.
Mic. panis $\overline{aa}$ 4.
m. f. pill. no. 40.
D. s. 5 pillen daags.

Den eersten dag na het gebruik van Methyleenblauw werd slechts over geringe strangurie geklaagd. De volgende dagen niet meer. Van eene diuretische werking van het middel werd bij Pat. niets bemerkt. De quantiteit urine in 24 uren overschreed de 1500 gr. niet; integendeel, de eerste 2 dagen bedroeg die quantiteit niet meer dan resp. 550 en 850 gr. Zij was en bleef eiwitvrij. Soort. Gew. varieerende tusschen 1016 en 1018. De milt, die den 13en Maart den onderrand van de 7de rib. en 3 vingers onder den ribbenboog tot grenzen had, was den 20en tot den norm, gereduceerd. Tot den 21en Maart gebruikte Pat. 0.5 gr. methylenblauw pro die, zonder een enkele klacht te hebben geuit, behoudens die op den

1^{en} dag, en had de blauwe kleur der urine op den dag van uitgang (23 Maart) nagenoeg voor de normale plaats gemaakt. Overige organen normaal.

No. 2. De Inl. fus. KADAM, alg. st. n°. 38843, werd gedurende 4 dagen in het garnizoen behandeld met Febris remittens met temp., varieerende tusschen 40^{0}5 en 38^0, daarna in de ziekenzaal opgenomen, waarin hij nog 2 dagen aan koorts souffreerde. Hooge chinine-doses alleen brachten geene verbetering in zijn' toestand. Pat. gevoelde zich ellendig, terwijl zware hoofdpijnen zijn lijden vergezelden. Den 27^{en} Maart 's avonds, te beginnen om 6 uren, werden hem alle uren 0.1 gr. methyleenblauw toegediend. De hoofdpijn verdween als met een tooverslag, terwijl den volgenden morgen de temp. voor het eerst tot 37^0 daalde, om niet meer te stijgen. Nog 2 dagen werd met chinine doorgegaan. De urine, steeds eiwitvrij, bevatte veel phosphaten, werd, na gebruik van methyleenblauw, donkerblauw gekleurd. Over strangurie geene klachten. De geringe miltzwelling was bij zijn uitgang geheel verdwenen.

No. 3. De Eur. fus. PINK, alg. st. n°. 35997, gedurende 3 maanden te *Sintang*, werd gedurende dat tijdperk voor de 3^e maal voor Febris intermittens behandeld. De laatste maal eerst 2 dagen in het garnizoen, temp. varieerende tusschen 40^0 en 36^{0}8, daarna in de ziekenzaal opgenomen. Patient voelde zich zwak, had tevens zware hoofdpijnen. 's Avonds van den 4^{en} koortsdag werd Pat. 0.5 gr. methyleenblauw toegediend, met een resultaat als boven. De milt was vergroot, waarmede hij echter te *Sintang* aankwam, medegenomen van *Atjeh* (*Malaboe*), alwaar hij veel aan malariakoortsen had geleden. Urine eiwitvrij, ook na gebruik van methyleenblauw. Bij Pat. bestond geringe strangurie na 't gebruik van Methyleenblauw, die echter spoedig verdween. In 't voorbijgaan wordt hier medegedeeld, dat Pat. gedurende geruimen tijd leed aan zaadvloed, waarvan 't echter hier niet uit te maken was, of deze moest opgevat worden als spermatorrhoe of prostatorrhoe. Den 2^{en} dag na 't gebruik van Methyleenblauw is

ook dat lijden verdwenen. De daarvoor aangegeven behandeling alleen scheen niet voldoende. Onanie werd genegeerd en andere oorzaken behalve zwakte kwamen niet in aanmerking.

No. 4. De Inl. fus. SINGOWIDJOIJO, alg. st. no. 44368, wegens Beri-Beri in de ziekenzaal opgenomen, kreeg den 20^en^ Maart, den 2^en^ dag van zijn verblijf, aldaar een' malaria-aanval, die echter na gebruik van chinine verdween. Hoewel doorgegaan werd met de toediening van chinine, recidiveerde hij den 24^en^ Maart, en bleef de koorts aanhouden, niet wijkende zelfs voor 3 gr. chinine.

Den 27^en^ 's avonds kreeg Pat. slechts 0.2 gr. Methyleenblauw, omdat mijn voorraad uitgeput was. Ook hier verdween dadelijk de hoofdpijn, die zoo erg was, dat Pat. zich niet durfde bewegen, na de 2de dosis. De temp. is daarna normaal gebleven. Den 28^en^ Maart werd nog 1.5 gr. sulf. chin. gegeven, daarna niet meer. Urine steeds eiwitvrij, bevatte veel uraten, phosphaten en carbonaten. Milt gering vergroot. Als bizonderheid wordt hierbij vermeld, dat iedere koortsaanval begeleid werd door singultus, welk hikken 3 tot 6 uren aanhield.

No. 5. De Inl. fus. MARTODIKROMO alg. st. no. 44454, 3 dagen in het garnizoen met Febris remittens behandeld, werd den 8^en^ April in de ziekenzaal ter verdere verpleging opgenomen. Van den 5^en^ t/m den 7^en^ April kreeg Pat. dagelijks 2.5 gr. sulf. chin. zonder eenig resultaat. Den 8^en^ April des morgens met eene temp. van 40^0^5 opgenomen, werd hem, omdat de hoofdpijn bij hem zoo erg was, 0.5 gr. methyleenblauw gegeven, slechts met dit resultaat, dat iedere gift door hem werd uitgebraakt. Den volgenden morgen de temp. voor het eerst normaal zijnde, werd hem 1,5 gr. sulf. chin. toegediend; de temp. steeg echter weêr tegen den middag tot 39°, wederom vergezeld van zware hoofdpijn. Te beginnen om 6 uren n.m. van dien dag werd hem ieder uur 0,1 gr. methyleenblauw gegeven, hetgeen thans werd binnengehouden. Bij de 2de dosis was de hoofdpijn reeds verminderd, om bij de 3^e^

geheel te verdwijnen. Den 10^{en} April 's morgens werd begonnen met 1 gram chinine, om op de zelfde wijze als den vorigen dag methyleenblauw toe te dienen. De matige hoofdpijn verdween ook hier na de 2de dosis. De temp. is daarna gedaald tot den norm, om niet meer te stijgen. Nog 3 dagen daarna t/m. 13 April werd Pat. 1 gr. sulf. chin. ingegeven.

Urine steeds eiwitvrij. Over strangurie geen klachten. De milt een weinig vergroot, had den 15^{en} April wederom de normale grenzen aangenomen. Overige organen normaal, hoewel bij zijn opname de lever een weinig vergroot en evenals de milt een weinig pijnlijk bij druk was.

No. 6. De Eur. fus. VAN ES, alg. st. no. 39551, zwak en anaemisch individu, gedurende 3 maanden te *Sintang*, meldde zich den 8^{en} April 's morgens ziek, had koude rillingen, en werd, met het oog op zijn algemeenen toestand, dadelijk in de ziekenzaal opgenomen. Zooals gewoonlijk, werd hem 's avonds 1 gram sulf. chin. gegeven, den volgenden morgen 1,5 gr. id. De koorts (Febris remittens) steeg echter tegen den middag, om te 4 uren n.m. weder tot 37^{0}8 te dalen, thans verbonden met zware hoofdpijn en werd hem, in plaats van de 2de dosis chinine, 0,5 gr. Methyleenblauw gegeven. Evenals bij den vorigen Pat., verdween ook bij hem na de 3de pil die hoofdpijn.

Den 10^{en} April 's morgens 0,5 gr. methyleenblauw. Den 11^{en} 1 gram sulf. chin. De temp. steeg dien dag weer tot 38°4. Den 12^{en} 's morgens geen koorts, doch zware hoofdpijn, in den regel een begeleidend lijden der malaria, doch ook dikwijls een voorbode van een te verwachten aanval. 0,5 Gram methyleenblauw deed niet alleen de hoofdpijn verdwijnen, doch de te verwachten temp. stijging bleef ook uit.

Den 13^{en} werd 's morgens nog 1 gram sulf. chin. toegediend, om Pat. den 16^{en} als hersteld uit te schrijven. Bij de milt, die 2 vingers onder den ribbenboog te palpeeren was, was op den 13^{en} van die vergrooting niets meer te constateeren.

Na het innemen van de eerste 0,5 gr. methyleenblauw werd

over geringe strangurie geklaagd, later niet meer. Geen diuretische werking. Urine steeds eiwitvrij. De kleur varieerende tusschen donkerblauw en groen.

No. 7. De Inl. fus. RESONTAROENO, alg. st. no. 18330, gedurende 5 dagen in het garnizoen behandeld met Febris remittens, met temp. tusschen 40°6 en 37°9, werd den 8[en] April in de ziekenzaal opgenomen. Dagelijksche toediening van 2,5 gram sulf. chin. scheen geen verbetering te brengen. Vóór zijn opname in het ziekenzaal 's morgens reeds 1,5 gr. sulf. chin. gehad hebbende, werd hem 's avonds, te beginnen om 5 uren, ook met het oog op zijn hoofdpijn 0,5 gr. methyleenblauw toegediend, met het zelfde resultaat als bij de vorigen. Den 9[en] 's morgens kreeg Pat. 1,5 gr. sulf. chin., den 10[en] 1 gram id. De temp. is na 9 April normaal gebleven. De milt was een weinig vergroot, doch bijzonder hard van consententie. Den 13[eu] was van de milt niets meer te voelen. Zonder pijnen te bezorgen bij het urineeren, had die kleine quantiteit methyleenblauw bij Pat. eene diuretische werking. In 12 uren tijd had Pat. ruim 2 L. geurineerd, soort gew. 1026, waarin eiwit noch suiker werd gevonden.

No. 8. De Eur. kan. BROERS, alg. st. no. 35480, den 13[en] April met Febris remittens in de ziekenzaal ter verdere verpleging opgenomen, werd 3 dagen voor zijne opname, in het garnizoen met de zelfde ziekte behandeld. Dagelijksche toediening van 2.5 gram sulf. chin. bracht geen verandering in zijn toestand, waarom hem, den 13[en] April, met 40⁰ opgenomen, 's avonds de temp. tot 38⁰3 gedaald zijnde en met het oog op zijne zware hoofdpijn, 0.7 gram methyleenblauw, alle uren 0.1 gram werd toegediend. De eerste 2 giften werden uitgebraakt, de volgende binnengehouden. Ook hier verdween, na gebruik van het methyleenblauw, de hoofdpijn. Voor 't eerst was den 14[en] April 's morgens de temp. normaal. Dien dag werd hem behalve 1.5 gr. sulf. chin. nog 0.5 gr. methyleenblauw toegediend. Alles werd

uitgebraakt, waaraan het zeer waarschijnlijk moet worden toegeschreven, dat de temp. den volgenden morgen weer tot 40^0, was gestegen. Den 15^{en} werd, met het oog zijn zware hoofdpijn, die zijn lijden bijna ondragelijk maakte, 's morgens met methyleenblauw begonnen; deze week daarvoor; 's avonds werd 1.5 gr. sulf. chin. gegeven. Den 16^{en} 's morgens 0.5 gr. methyleenblauw, 's avonds nogmaals 1.5 gr. sulf. chin. waarna de temp. niet meer steeg. Den 17^{en} en 18^{en} werd iederen morgen nog 1.5 gr. sulf. chin. toegediend, om daarna den Pat. den 22^{en} April als hersteld te ontslaan. De geringe miltzwelling (onderrand 8^e rib en 1 vinger onder den ribbenboog) was den 18^{en} April reeds geheel verdwenen. Bij de eerste gift werd geklaagd over geringe strangurie. Geen diuretische werking van methyleenblauw waargenomen. Spec. gew. urine varieerende tusschen 1019 en 1026. Geen eiwit en geen suiker, doch veel phosphaten en carbonaten daarin gevonden; kleur donkerblauw.

No. 9. De Inl. kan. STROSTIKO, alg. st. no. 23013, den 15^{en} April met Febris remittens in de ziekenzaal opgenomen, werd sinds den 10^{en} April in het garnizoen behandeld met Febris intermittens quot. Direct bij zijne opname in de ziekenzaal werd begonnen met toediening van 0.5 gr. methyleenblauw, omdat chinine alleen niet in staat scheen, verandering in zijn lijden teweeg te brengen, en werd hem 's avonds, de temp. na een paar dagen weer voor 't eerst normaal zijnde, 1 gr. sulf. chin. toegediend.

Den volgenden morgen werd hem, om 6 uren v. m. te beginnen, 0.5 gr. methyleenbl. en 's avonds, omdat de hoofdpijn zoo erg was, weer 0.3 gr. methyleenblauw gegeven. De hoofdpijn verdween, doch de temp. was den volgenden morgen nog 39^0 en werd hem thans, den 17^{en} April, 1.5 gr. sulf. chin. toegediend en 's avonds de gewone dosis van 1 gr. id., om den 18^{en} April 's morgens te beginnen met 0.5 gr. methyleenblauw en daarmede twee dagen voort te gaan. Den 19^{en} en 21^{en} telkens nog 1 gr. sulf. chin.

Na den 18en heeft de temp. den norm niet meer overschreden. Bij Pat. bracht methyleenblauw diurese te weeg. Pat. urineerde in de 24 uren 2 à 2.7 L. donkerblauwe urine met een spec. gew. varieerende tusschen 1018 — 1028. Steeds eiwit- en suikervrij, slechts gewoon sediment bevattende, wat bij koorts nagenoeg altijd voorkomt. Geen klachten over strangurie. De milt niet bizonder vergoot of hard, had den 22en April weder de normale grenzen aangenomen.

No 10. De Inl. fus. KASSAN alg. st. no. 46721, gedurende 4 dagen van het garnizoen met Febris intermettens quot. behandeld, met temp. tusschen 40° en 36°, werd den 14en April in de ziekenzaal opgenomen.

Ook hier bracht chinine alleen in den eersten tijd geene verbetering. Slechts eene gift van 0.5 gram. Methyleenblauw, scheen hier voldoende, om het verder aan de chinine te kunnen overlaten. De milt bij zijne opname 2 vingers onder den ribbenboog te palpeeren, was bij zijn uitgang van die vergrooting niets meer te constateeren. Urine steeds eiwitvrij. Kleur als meergemeld.

No. 11. De Eur. fus. KIERMEIJER, alg. st. no. 33926, een overigens krachtig gebouwd persoon, zich den 16en April met een temp. van 38°5 ziek meldende, werd des avonds om 6 uren, omdat hij zich zoo benauwd voelde, in de ziekenzaal opgenomen, met eene temp. van 40°. De pols was krachtig, duidelijk dicroot. Pat. baadde in zijne transpiratie, zoodat mocht verondersteld worden, dat de malaria-aanval als geëindigd kon worden beschouwd, en redelijkerwijze de temp. zou gaan dalen. Steeds badende in zijn zweet, steeg de temp. echter tegen 8 uren n. m. tot 41°4. Pols bleef krachtig, 156 p. m., respiratie 40 p. m.

Het sensorium was gestoord. Slechts op hard uitgesproken vragen gaf Pat. antwoord, en dan meestal nog verward, zoodat zijn toestand dien der Febris intermitters perniciosa diaphoretica begon te naderen. Pat. werd toen 0.5 gr. phenacetine en 100 gr. vin. Teneriffe toegediend, waarna de

temp. snel daalde (Pat. transpireerde zoo sterk, dat zijn bultzak den volgenden morgen door en door nat was). Om 10 uren 's avonds 1 gram sulf. chin. en den volgenden morgen (17 April) 1.5 gram id. Dien morgen klaagde Pat. echter over zulke hevige hoofdpijn, dat hij, zooals hij het uitdrukt, het niet langer kon uithouden, waarna hem 0.5 gr. methyleenblauw werd gegeven. Na de 3de dosis van 0.1 gram was de hoofdpijn verdwenen en voelde hij zich slechts wat suf, wat hoofdzakelijk aan de chinine moet worden toegeschreven, en ook gedeeltelijk aan zijn doorgestaan lijden. 's Avonds 1 gr. sulf. chin. Den 18en en 19en resp. 2.5 en 1.5 gr. id., werd Pat. den 22en als hersteld uitgeschreven. Pat. voelde zich toen nog een weinig zwak, doch bleef evenals de andereu onder contrôle. Milt niet vergroot.

No. 12. De Inl. fus. SOENJA, alg. st. no. 47426, reeds gedurende 3 dagen in het garnizoen behandeld met Febris remittens, werd den 18en April, omdat door behandeling met chinine alleen geene verbetering in zijn toestand kwam, in de ziekenzaal opgenomen. Daar de temp. dien dag zeer hoog bleef, werden hem geen medicijnen toegediend. Den volgenden morgen met 1,5 gram chinine beginnende, werd hem tegen 10 uren v.m. 0,5 gram methyleenblauw toegediend, alle uren 0,1 gr., om hem 's avonds 1 gr. chin. toe te geven.

Den volgenden dag 1.5 grm. sulf. chin. en 0.5 grm. methyleenblauw; den 21en 2.5 grm. in den 22en 1.5 grm. sulf. chin Den 25en werd Pat. met eene geringe miltvergrooting uit de ziekenzaal ontslagen; bij zijne opname was zij 3 vingers onder den ribbenboog te voelen en hard. De geringe hoeveelheid albumen, die de urine bevatte, was den 21en verdwenen.

No. 13. De Eur. fus. KONIJN, alg. st. no. 39468, vier dagen voor zijne opname in de ziekenzaal met Febris intermittens tert. in het garnizoen verpleegd, werd des morgens van den 26en April om 11 uren daarin ter verdere verpleging opgenomen.

In het garnizoen kreeg Pat. 2,5 gram sulf. chin. p. d. Den morgen vóór zijne opname reeds 1,5 gr. id. gehad hebbende,

werd Pat., 's avonds om 5 uren beginnend. 0,5 gr. methyleenblauw toegediend, alle uren 0,1 gram. De toediening van chinine en methyleenblauw had t/m den 30^{en} April op de zelfde wijze plaats als op den 26^{en}. Den 30^{en} April was de koorts verdwenen, waarna nog 2 dagen met chinine werd doorgegaan, resp. 1,5 gr. en 1 gr., om daarna Pat. den 5^{en} Mei als hersteld te ontslaan.

Geen klachten over strangurie en ook geen diuretische werking van methyleenblauw waargenomen. Urine steeds eiwitvrij. Bij zijne opname de milt een weinig vergroot zijnde, was van die vergrooting op den 2^{en} Mei niets meer waartenemen. Pat. gevoelde echter telkenmale na het gebruik van 0,5 gr. methyleenblauw eene geringe drukking in het hoofd.

No. 14. De Inl. fus. WAGIMAN, alg. st. no. 43522, herhaaldelijk in garnizoen en ziekenzaal wegens malaria verpleegd, werd den 23^{en} April met de diagnose cachexia paludosa en eene temp. van 38^{0}1 in de ziekenzaal opgenomen.

Miltgrenzen: voorste axillairlijn bovenrand 5de rib, naar rechts zich uitstrekkende tot de linea alba, terwijl naar beneden de milt ruim 1$^{1}/_{2}$ hand breedte (ongeveer 14 cM.) onder den ribbenboog te palpeeren was. De milt zelve was hard van consistentie en pijnlijk bij druk. Sclerae geel gekleurd.

Verrassend was hier het effect van vin. chinae en methyleenblauw. Pat. kreeg 100 gr. vin. chinae p. d., terwijl daarbij, 's avonds om 5 uren beginnende, Pat. van af 24^{en} tot en met den 30^{en} Maart, 0,5 gram methyleenblauw bekwam.

Had de milt den 23^{en} Maart zulk eene kolossale uitgebreidheid, op den 29^{en} was zij reeds gereduceerd tot:

voorste axillairlijn: bovenrand 7de rib, 2 vingers van de linea alba verwijderd en 3 vingers van af ribbenboog te voelen, nog pijnlijk. Op den 1^{en} Mei: voorste axillairlijn onderrand 7de rib, 2 vingers van af ribbenboog te voelen, en nog een weinig pijnlijk. Op den 4^{en} Mei: voorste axillairlijn: bovenrand 8ste rib, nog 2 vingers van af ribbenboog te voelen en niet pijnlijk meer.

Urine den 24^{en} en 25^{en} Maart eiwithoudend, was den 26^{en} reeds eiwitvrij, terwijl methyleenblauw geen strangurie veroorzaakte en tevens ook geene diuretische werking teweeg bracht. De quantiteit urine varieerde tusschen 950 en 1580 gram p. d. — met een spec. gew. van 1015—1016. Gedurende het gebruik van methyleenblauw steeds donkerblauw gekleurd, had de urine bij zijn uitgang wederom de normale kleur aangenomen.

Pat. werd den 6^{en} Mei als hersteld uitgeschreven, om hem den 27^{en} weder met debilitas op te nemen, ten einde hem naar *Pontianak* te kunnen evacueeren, alwaar een beter klimaat het verdere zal moeten verrichten. De milt had op dien datum nog de zelfde grenzen, als op den 4^{en} Mei, en zal vermoedelijk, na de afmetingen die zij gehad heeft, wel niet kleiner worden. Tot op den dag zijner evacuatie geen recidief.

No. 15. De Inl. Hoornbl. NGALIMAN, alg. st. no. 15610, reeds gedurende 4 dagen in het garnizoen behandeld met Febris intermittens quot, werd den 28^{en} April voor de zelfde ziekte ter verdere verpleging in de ziekenzaal opgenomen. Van den 24 t/m. den 29^{en} April kreeg Pat 2.5 à 3 gram sulf. chin. p. d., doch zonder eenig resultaat. Den 30^{en} April 's morgens reeds 1.5 gr. sulf. chin. gehad hebbende, kreeg Pat. 's avonds, omdat hij zulk een zware hoofdpijn had, 0.3 gr. methyleenblauw; de hoofdpijn verdween geheel na de 3e dosis. Den 1e Mei wederom begonnen met 1.5 gr. sulf. chin., werd Pat. 's avonds 0.5 gr. methyleenblauw toegediend. Voor 't eerst na 9 dagen was en bleef Pat. den 2^{en} Mei koortsvrij. Den 2^{en} en 3^{en} Mei resp. 2.5 en 1.5 gr. sulf. chin., werd Pat. den 6^{en} Mei met eene normale milt, die bij zijne opname een weinig vergroot was, uitgeschreven. Geen klachten over strangurie. Geen diuretische werking van methyleenblauw.

De reden, waarom niet eerder met methyleenblauw werd begonnen, was, dat ik zoo verbazend zuinig daarmede moest zijn; slechts nog 0.9 gr. restte mij, die thans werd aangewend bij:

No. 16. den Inl. fus. PROJOSMITO, alg. st. n°. 11987, die ook reeds gedurende 6 dagen in het garnizoen werd behandeld met Febris remittens met temp., varieerende tusschen 40°4 en 38°5, niet wijkende voor 2 à 3 gr. sulf. chin. p. d. Den 9en Mei, den 2en dag van zijn verblijf in de ziekenzaal, werd hem, behalve 1.5 gr. sulf. chin., 's avonds 0.5 gr. methyleenblauw toegediend. Niet alleen, dat na zoovele dagen de man dien avond voor 't eerst zijn hoofdpijn kwijt raakte, doch den volgenden morgen was de temp. ook voor 't eerst nagenoeg normaal. Den 10en 's morgens 1.5 gr. sulf. chin. en 's avonds 't resteerende 0.4 gr. methyleenbl. Dien avond nog eene kleine temp. verheffing tot 37°6, waarna de temp. normaal bleef. Den 11en en 12en Mei 1.5 gr. sulf. chin. en den 13en en 14en Mei 1 gr. med. waarna Pat. den 16en als hersteld werd ontslagen.

De milt bij zijne opname een weinig vergroot, was bij zijn uitgang normaal. Geen eiwit in urine. Geen strangurie van methyleenblauw en werkte het tevens niet diuretisch.

In hoeverre en hoe lang de Pat., die de gecombineerde behandeling hebben ondergaan, vrij van recidiven zullen blijven, moet de tijd leeren. Het observatie-tijdperk is daarvoor thans te kort. De proeven dezerzijds zullen worden voortgezet, terwijl de behandelde Pat. in het oog zullen worden gehouden.

Methyleenblauw werkt in allen geval uitstekend bij de hoofdpijn, die malaria zeer dikwijls vergezelt en komt den Pat. ten goede, terwijl het absolut gevaarloos is.

Methyleenblauw en chinine bekorten den duur der malaria, niet den aanval. Het verdient aanbeveling, om bij malaria, die langer dan 3 dagen duurt, en weerstand biedt aan chinine, de behandeling met methyleenblauw te combineeren en bij de hoofdpijnen, die malaria vergezellen, methyleenblauw toe te dienen, onafhankelijk van de temp. 0.3 Gram methyleenblauw zal in den regel voldoende zijn, om die hoofdpijnen te doen verdwijnen. De combinatie van methyleenblauw met pulf.

nuc. moschat. is onnoodig. De in April met methyleenblauw behandelden hebben geen notemuskaat daarbij gehad. De klachten over strangurie waren daarbij geene of zeer gering. De optredende strangurie verdwijnt, bij die geringe hoeveelheid methyleenblauw, binnen weinige uren na staking van het gebruik.

Hoe hier die gunstige werking der gecombineerde behandeling te verklaren is? Vermoedelijk dat het methyleenblauw de virulentie der malaria-plasmodiën breekt, waardoor de chinine beter haar kracht kan laten gevoelen.

Sintang, 1 Mei 1897.

Bad-Etablissement te Pelantoengan.

LEPRA-VERSLAG OVER HET JAAR 1896

DOOR

Dr. F. J. MULLER,

Eerstaanwezend Officier van Gezondheid.

De mutaties onder de hier verpleegde leprozen gedurende dit verslagjaar zijn als volgt: Op 1 Januari 1896 aanwezig:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	13
Amboineezen	3
Inlanders	7
Totaal	23

Het totaal cijfer der behandelden over het jaar 1896 = 24.

Gedurend het jaar 1896 zijn onder behandeling gekomen:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	7
Amboineezen	1
Inlanders	16
Totaal	24

Op verzoek ontslagen:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	4
Amboineezen	—
Inlanders	4
Totaal	8

Overleden:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	—
Amboineezen	—
Inlanders	2
Totaal	2

Geëvacueerd:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	—
Amboineezen	—
Inlanders	—
Totaal. . .	—

Zoodat op 1 Januari 1897 aanwezig zijn:

Europeanen, kreolen en kleurlingen	16
Amboineezen	4
Inlanders.	17
Totaal. . .	37

ZIEKTEVORMEN.	Europeanen.			Amboineezen.			Inlanders.		
	M.	V.	K.	M.	V.	K.	M.	V.	K.
Lepra tuberosa........	4	1					3		
„ anaesthetica.....	5	4	2	4			5	2	4
„ mutilans........							3		
Totaal....	9	5	2	4			11	2	4
Totaal....	16			4			17		
Totaal....	37								

Van de hier op het oogenblik aanwezige Europeanen, Amboineezen en Inlanders ontstond de Lepra:

van	1 — 10	jaar.	Europ:	5	Amb.	—	Inl:	4
„	11 — 20	„	„	7	„	—	„	6
„	21 — 30	„	„	2	„	1	„	6
„	31 — 40	„	„	—	„	3	„	—
„	41 — 50	„	„	1	„		„	—
„	51 — 60	„	„	1	„		„	1

De 3, in het vorig verslag besprokene, jeugdige lepra-lijders zijn nog aanwezig. Een Europ. lepra-lijderes, die hier verpleegd wordt (onderwijzeres), geeft zich veel moeite, hun eenige verdere ontwikkeling deelachtig te doen worden.

Zoowel bij hen, als bij alle andere lepra-lijders en lijderessen, maakt de ziekte langzaam maar zeker vorderingen. Ziet men uit den aard der zaak hier zelden de ziekte in zijn begin als Lepra maculosa, zoo veel te meer komt de mutileerende vorm hier voor. Ik zeg „uit den aard der zaak" en het is dan ook niet te verwonderen. Lepra maculosa toch vertoont zich in het begin onder een vorm, die door weinigen herkend wordt. De wijnroode of bleek gele vlekken worden vaak aan een goedaardige huidziekte toegeschreven. Een Inlander, daarmede behept, zal zich zeker niet onder behandeling stellen, en een Europeaan zal tot het laatste oogenblik vermijden, zich op een plaats in behandeling te stellen, die zooals *Pelantoengan* wijd en zijd als Lepra-Etablissement bekend is. En toch zou misschien een krachtige behandeling in het begin der ziekte veel kunnen doen. Een roboreerende behandeling reeds in het eerste tijdperk, (ijzer, levertraan) doelmatige antiseptiek op de aangetaste huidplaatsen en vermijding van alles, wat het lichaamgestel ondermijnt, zou zeer zeker de aangewezen weg zijn. Strenge isolatie, ten einde excessen en verdere infectie te voorkomen, is dan ook mijn eisch. Doch hierover later meer.

Ziet men dus weinig aanvangsvormen, de vele andere symptomen van Lepra kan men hier in ruime mate waarnemen. Hier ziet men een lijder, wiens geheele gezicht bedekt is door de bekende lepra-knobbels, daar weder ziet u een ander aan met verwoeste oogleden, terwijl het oog door verettering der sclera, als het ware op dat van enkele insecten gelijkt (gesteeld is). Nu ziet men een lijder zich met moeite op voetstompjes voortbewegen, dan weder vertoonen zich de diepe, als het ware levenlooze, wonden, die, ten minste bij binnenkomst in het hospitaal, een allerwalgelijkst voorkomen hebben. Hier zit een patient op zijn krib; oppervlakkig beschouwd

vertoont hij niets abnormaals, maar de klauwvormige hand, die bij een onbewuste beweging, — want zelfs voor den behandelende medicus zijn deze lieden als het ware beschaamd — zich vertoont, wijst op de spieratrophie, een gevolg van het aangedaan zijn der zenuwen. Ginds weder vertoont zich een aanblik, die diep medelijden en walging tegelijker tijd wekt. Een inl. lijder, eerst sedert korten tijd opgenomen, heeft behalve zijn oogen ook het aangezichtsgedeelte van den neus verloren. Oppervlakkig beschouwd, is het, als of de bovenkant van zijn palatum bedekt is met groene schimmels, maar nader bij gekomen bemerkt men, dat hij zijn palatum geheel mist en in de plaats daarvan een artificieel uit kain kain gemaakt palatum draagt, om hem mogelijk te maken, slikbewegingen uit te voeren. Een ondragelijken stank verspreidde deze lijder bij binnenkomst. Om de hoeveel tijd toch zou hij deze obturator in de kampong wel verwisseld hebben?

En dat alles tengevolge van het Gouvernements Besluit dd. 29 Sept. 1835 No. 11, waarbij Lepra, in navolging van boeken schrijvende geleerden, als NIEMEIJER Deel II blz. 533, als niet contagieus werd verklaard. De zelfde schrijver die zegt: „Gewöhnlich gehen den localen Ercheinungen durch Wochen „und Monate, manchmal selbst durch Jahre unbestimmte alge„meine Störungen: Mattigheit, Frösteln, gestörte Esslust, trübe „Stimmung, vage Schmerzen, abendliche Fiebererregungen etc. „voraus" ontkent de besmettelijkheid, ofschoon hem het wezen der Rabies met zijn even lang incubatietijdperk niet onbekend schijnt te zijn.

Gelukkig denkt men er tegenwoordig anders over en hebben GOLDSCHMIDT en EHLERS de besmettelijkheidstheorie voor goed gegrondvest.

In tegenstelling met ZAMBACO PACHA ontkent hij (GOLDSCHMIDT) de erfelijkheid.

Aan de voeding met visch hecht hij eveneens geen waarde. De allerarmste bevolking van *Madeira*, die veel visch en

dikwijls nog wel in staat van ontbinding eet, levert geen lepreuzen. Onder de wel gestelde bevolking heeft hij slechts één geval gezien, een achtjarig kind, dat vroeger gedurende eenige weken door een melaatsche gezoogd was.

Zou het dan nu ook langzamerhand geen tijd worden, het gewraakte Gouvernements-Besluit dd. 29 September 1835 in te trekken en leproseriën op te richten in den geest, zooals zij vroeger bestonden, wat betreft de isolatie?

Goede verpleging, medische hulp, goede voeding, maar strenge isolatie, ook van beide seksen, zou, geloof ik, de Lepra in een halve eeuw voor goed den kop indrukken.

Verplichte opname in de leproseriën, zonder onderscheid des persoons, zou dan natuurlijk een eerste voorwaarde zijn. De bestendiging van den tegenwoordigen toestand is een ziekelijke philanthrophie.

De hier tot dusverre gevolgde therapie: inwrijvingen met bals. dipterocarpi, inwendig toediening van minjak lantoeng, (aardolie), jodium in en uitwendig, werd ook dit jaar volgehouden met meer of minder nut voor den patient. Zonder optimist te zijn, zal ik in het volgende jaar zooveel mogelijk proeven nemen met Europheen, een joodkresol-verbinding, die 28% jodium bevat en door GOLDSCHMIDT met succes gegeven, ja in één geval met volkomen genezing bekroond werd. In navolging van dezen leproloog zal ik, bij niet vergevorderde gevallen, het Europheen als 5% uitwendig aanwenden en ook hypodermatisch toedienen. Dagelijks zullen de aangedane deelen met de olie ingewreven worden en 's nachts met een in olie gedrenkte compres bedekt worden. De antiseptische werking van Europheen zou te danken zijn aan de afscheiding van jodium in statu nascendi in tegenwoordigheid van water en alkalische vloeistoffen (bloedwondvochten), — zie Centrabl. für Bacteriologie 1893 No. 13, proeven van CHRISTMANN op culturen van tuberkelbacillen. Daar het inwendig tot giften van 0.5 m. m. d. geheel onschadelijk is, zou het misschien bij lepra der inwendige organen dienst

kunnen doen. Zoo bevindt zich alhier een lepralijder, die verschijnselen vertoont van phthisis pulm, zonder dat in zijn sputa tuberkelbacillen zijn aan te toonen. Dit stemt overeen met een mededeeling van GOLDSCHMIDT, die de lepra dikwijls zag eindigen met longtering, doch zonder tuberkelbacillen. Hij gaat zelfs zoover, melaatschen onvatbaar te houden voor tuberculose. Verder zou dan de besmetting mogelijk zijn door de sputa der lepreuzen, de toegangsweg zou dan de neusholte zijn. Naar aanleiding van zijn mededeeling, wordt de bodem der spuwbalies der hoestende lepralijders steeds met sublim. 1 : 1000 bedekt.

Faute de mieux wordt doorgegaan met het desinfecteeren der lepra-waschgoederen, door ze gedurende 20 minuten in kokend water te laten.

Gaarne voegde ik hieraan nog een desinfecteerende stof toe en komt het mij voor, dat Sapo Carbol in 1 à 2 % oplossing op zijn ware plaats zou zijn. Slappe soluties van antiseptica werken toch bij hooge temperatuur even sterk, als sterkere bij lage temperatuur. Indien de kleedingstukken en overige fournituren er niet van lijden, zal dit voortaan de wijze van desinfectie zijn.

Pelantoengan, den 31 December 1896.

VERSLAG

der gewonden in het hospitaal te Panteh-Perak over het 1e kwartaal van 1896,

DOOR

H. S. PRUIJS,

Officier van Gezondheid 2de klasse.

Gedurende de maand *Januari* werden geen gewonden voor den vijand in het hospitaal opgenomen, ook waren er geen lijders van het vorige jaar in behandeling gebleven. Gedurende de maanden *Februari* en *Maart* werden opgenomen; (zie staat).

	Restant.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Overleden.	Restant.
Europ.	—	30	5	5	1	19
Amb.	—	3	—	—	1	2
Inl.	—	14	4	2	2	6
Dwangarb. . .	—	1	—	—	1	—
Partic.	—	2	—	—	—	2
	—	50	9	7	5	29

(*) 50 — 50

(*) Hieronder zijn begrepen de voor den vijand gewonde officieren, benevens de voor, maar niet door, den vijand gewonden. Niet hier onderbegrepen zijn zij, die niet in hospitaal zijn opgenomen.

Met uitzondering van een enkele gesneden wond, waren het allen geschoten wonden, die blijkens de gevonden projectielen en blijkens den aard der gevormde schotkanalen allen te weeg gebracht zijn door Beaumontgeweren. De gewonden werden op het slagveld verbonden en snel en op doelmatige wijze naar het hospitaal getransporteerd. Voor het eerste verband werden de gewone verbandpakjes gebruikt.

De tijd tusschen het voorloopige en het definitieve verband bedroeg gemiddeld 2—5 uren, een enkele maal nog iets langer.

De patienten, die overleden zijn, waren allen zoodanig gewond, dat de infauste prognose reeds dadelijk kon gesteld worden. Het waren nl. geval 21, schotwond door de rechterdij en doordringende in den buik, overleden aan peritonitis; geval 22, schot in den buik, idem; geval 25, schot door het rechter bovenbeen en het kleine bekken, perforatie van de pars prostatica urethrae, eveneens aan peritonitis overleden; geval 31, schot in den buik, idem; geval 34, schot door linker bovenarm en in linker long.

De therapie was in al deze gevallen nagenoeg geheel exspectatief, d. w. z. er werden geen laparatomiën gedaan. Hoewel enkele gevallen bekend zijn, waar bij dergelijke verwondingen door laparatomie, darmhechting en schoonmaken van de buikholte een goed resultaat bereikt is, zoo waren er toch dringende overwegingen, om ons te onthouden van ingrijpen.

Vooreerst is het resultaat van de beste chirurgen, onder de gunstigste omstandigheden werkende, reeds zeer gering. Een operateur met weinig ervaring zal dus opereeren met zeer geringe kans op succes, vooral wanneer de patienten bij tientallen tegelijk binnenkomen, zoodat doctoren en personeel vermoeid zijn, de aseptiek van instrumenten en omgeving niet meer te vertrouwen is, in één woord, wanneer men niet te doen heeft met eene geprojecteerde, maar wel met eene urgente laparotomie. Verder is er nog eene overweging, die ons tot onthouden moest dringen en wel, de indruk, dien het op de overige lijders moet maken, wanneer eenige geval-

len durante operationem, of wel kort daarna, doodelijk verloopen. De lijders worden „messerscheu" en wanneer men hun een operatie voorstelt, die nu werkelijk geindiceerd is en goede kansen biedt, dan weigeren ze allicht, om hunne toestemming te verleenen.

Ondanks dit alles, valt het niet te ontkennen, dat de beslissing uiterst moeielijk is en het zeer hard valt, om de lijders zoo geheel zonder poging tot hulp te laten sterven.

Wel mogelijk, dat dit een volgend maal den doorslag geven zal.

Onder de thans te bespreken gevallen, hebben we te vermelden drie schedel- en twee kaakverwondingen.

Geval 26, schot door de weeke deelen van het achterhoofd, waarbij het been even geraakt werd en van periost beroofd. In- en uitgangsopening lagen 4 c. M. van elkander. De voorzichtigste weg werd gekozen n. l. klieving van het geheele kanaal en open wondbehandeling. Patient kreeg dan ook geen ernstige complicaties, doch werd geplaagd, eerst door een jodoform eczeem en daarna door een bismuth-stomatitis, zoodat de vraag werkelijk overwogen moest worden of secundaire hechting, zelfs bij blootliggend schedelbeen, niet te verkiezen zal zijn boven open wondbehandeling (jodof. gaas tamponnade), te meer daar men dan tevens voorkomt het ontstaan van een vrij groot, vastzittend litteeken, met de mogelijke gevolgen van dien.

Geval 32, schot in de rechter slaapstreek, de kogel zat vast in de pars squamosa van het os temporale en kon met behulp van een kiezentang daaruit geëxtraheerd worden. Het was een ricochet-schot en daar de kogel eerst een eindje onder de huid doorgeloopen en daarna naar binnen gedrongen was, werd hij pas 10 dagen later ontdekt. Te eer kon dit geschieden, daar positief verzekerd werd, dat de kogel teruggeslagen was en men zelfs de plek wist aan te wijzen, waar hij daarna terecht gekomen zou zijn. Na de

extractie volgden een stukje los been en eenige haren, waarom ook hier tamponnade werd toepast.

Het geheele wondverloop ging ongestoord. Beide laatstgenoemde patienten konden we niet verder observeeren, daar ze geëvacueerd moesten worden, om plaats te maken.

Geval 35, schot van rechts naar links, door het voorhoofd dringende. Gedurende de eerste acht dagen voortdurend langzame uitvloeiing van hersenmassa. Dagelijks verbonden met jodof.-poeder en gaas; is zonder slag of stoot genezen. Eene maand na opname geëvacueerd.

Verder hadden we twee kaak-verwondingen nl. geval 36, verbrijzeling van de onderkaak en geval 47, fractuur van de bovenkaak, beiden gunstig verloopen onder jodoform behandeling, mondspoelingen met boorwater en hypermanganas kalicus, extractie van de geheel losliggende stukjes en steunend verband voor de onderkaak.

Vervolgens kwamen 3 gevallen voor van schoten in de borst met longverwonding. Het eerste (gev. 19) werd gecompliceerd door etterige pleuritis, doch verliep ten slotte gunstig, het tweede verliep doodelijk (geval 34, het projectiel ging eerst door den humerus en heeft dus uitgebreide verwoesting van longweefsel veroorzaakt), terwijl het derde geval (39) zonder slag of stoot genas.

De therapie bestond in het geven van narcotica en in aseptische occlusie, terwijl het empyeem natuurlijk geopereerd werd.

De verwondingen van de extremiteiten verliepen over het algemeen zeer gunstig, amputaties of resecties kwamen dan ook niet voor. De treurige prognose, die König in zijn handboek geeft voor de bekkenverwondingen bevestigde zich voor ons in geval 9. Pat. kreeg, behalve 3 onbeteekenende wonden, ook een schot door zijn tuber ossis ischii sinistrum. Ofschoon de wond vrij ruim opengehouden en op alle manieren tegen etterretentie gewaakt werd, kreeg patient toch pyaemie. Einde Maart was hij nog in behandeling, begin Mei is hij overleden.

Een analoog geval (7), schot door tub. oss. ischii met fractuur van den opstijgenden tak van den zitbeen, verliep gunstig; wel is waar trad ettering op, doch door ruime incisies kon voldoende afvloed verkregen worden.

Het ligt niet in de bedoeling van dit verslag, om alle verwondingen verder op te sommen, in te deelen en te beschrijven. Wel achten we het van belang, nog terug te komen op de gevolgde therapie en daarbij eenige van onze ervaringen mede te deelen. De groote vraag is daarbij o. i., of men zal streven naar (aseptische) occlusie of wel naar (antiseptische) drainage, m. a. w. of men het beginsel van de aseptiek ook mag toepassen in de militaire chirurgie. Afgaande op het gezag van ESMARCH, KOCHER, KORTEWEG e. a. hebben we de occlusie in de daarvoor geschikt lijkende gevallen beproefd en mochten ons verheugen over het resultaat. Eenvoudige geschoten wonden van de weeke deelen. bv. leenen er zich uitstekend voor en genezen belangrijk veel spoediger, dan wanneer men draineert.

Stellen we ons den gang van zaken voor den geest, dan hebben we te doen met het volgende:

1. Een lang, nauw wondkanaal, begrensd door een smallen koker van (door het projectiel) genecrotiseerd weefsel.

2. Een in- en een uitgangsopening of alleen de eerste en dan

3ᵉ een projectiel in de diepte.

4ᵉ. De mogelijkheid bestaat, dat stukken serge, haren, fragmenten van serge, leder, koper etc. mee naar binnen gegaan zijn en niet mee naar buiten gekomen door de uitgangsopening.

5ᵉ. Zijn de sub. 4 genoemde zaken er werkelijk in, dan bestaat weer de mogelijkheid, dat ze infectie-kiemen bevatten.

Vragen we ons ten 1ᵉ af, zal zulk een lang en nauw kanaal zich eerder sluiten, wanneer we er antiseptica in spuiten, gaasjes of buizen door heen halen, die toch minstens om de drie dagen weer vernieuwd moeten worden etc., dan wel, wanneer we de van een gescheiden deelen den tijd en de gelegenheid geven, om zich weer tegen elkaar te leggen, te verkleven en

aan elkaar te groeien? Het genecrotiseerde weefsel als zoodanig is hiervoor geen bezwaar, want een gesneden wond, die we hechten en die per primam geneest, leert ons, dat een zekere hoeveelheid necrotisch weefsel gemaakkelijk geresorbeerd wordt.

Wat de openingen in de huid betreft, het ideaal zou zijn, deze onmiddellijk te sluiten door hechting.

Dit lukt echter niet, want de vorm van de wond en de aard van de randen maken dit onmogelijk.

Men zou dus moeten doen: ovalaire excisie van de opening en hechting, doch zoo radicaal zijn we, om na te noemen redenen, niet geweest.

Zit het projectiel nog in het lichaam, dan zijn de verhoudingen meer gecompliceerd nl. er komen andere vragen bij, van welker beantwoording ons ingrijpen of onthouden afhangt. Dit kunnen we dus buiten bespreking laten.

Experimenteel is bewezen, dat onze huid en kleeren niet steriel zijn. Een andere vraag is echter, of de zich daaraan bevindende microorganismen nu in den regel ook werkelijk virulent zijn. Afgaande op onze ervaring, mag de onderstelling gewaagd, dat geen kwaadaardige infecties te vreezen zijn in verreweg de meeste gevallen.

We verkeeren in dit opzicht in gunstiger omstandigheden dan bv. in *Europa* en in de vredespraktijk. Onze soldaten reinigen zich, luchten hunne kleederen, terwijl ze ruimschoots profiteeren van de desinfecteerende kracht van het zonlicht. Bovendien loopen ze geen jaren rond met ulcera cruris, tuberculeuse fistels etc., zooals zoo velen in *Europa*, wier kleeren dan ook als het ware gedrenkt zijn met pathogene bacterien.

Op grond van het bovenstaande meenen we te moeten verwerpen de absolute occlusie, waarvan sub. 2 gesproken werd, doch te mogen aanvaarden het zoo aanstonds te beschrijven geheel van verrichtingen, dat eenigzins onjuist genaamd wordt aseptische occlusie. Immers wanneer men de huid scheert, wascht met aether en sublimaat, jodoformpoeder en gaas gebruikt en niet hecht, maar alleen verbindt,

kan men strikt genomen niet spreken van aseptiek of van occlusie en doen we dit dan ook alleen, omdat de term gangbaar is en duidelijk.

De voordeelen van deze behandelingsmethode, in tegenstelling met de drainage, zijn o. i. de volgende:

1. Men houdt de schotkanalen niet kunstmatig open, doch geeft ze de gelegenheid, om, indien er geen onoverwinnelijke infectiekiemen zijn ingebracht, zich ten spoedigste te sluiten.

2. Men brengt zoo goed als zeker geen infectie te weeg. Dit is van hoog belang, zoodra men te doen heeft met „Massenverwundungen" en dus de aseptiek der handen betwijfeld moet worden. Evenzoo vermijdt men herhaaldelijk verbinden met de daaraan klevende gevaren en bezwaren.

3. Men sluit de gekwetste deelen van de lucht af, laat daarentegen de afvloed van bloed uit de diepte vrij wel ongehinderd en bij eventueel optredende ettering is de weg naar buiten gewoonlijk spoedig weer gevonden. Rijst nog de vraag, welke gevallen geschikt zijn en welke niet. Hier mogen we antwoorden met de korte beschrijving van nog enkele gevallen.

Geval 6. Datum van verwonding 7 Maart, schot in de linkerdij, ingangsopening op het midden van de voorzijde, geen uitgang. Er is een lang, schijnbaar blind eindigend, schotkanal, dat loodrecht naar boven loopt en zeer oppervlakkig is; occlussie. 17 Maart: De wond is nagenoeg genezen, van een schotkanaal is geen sprake meer, patient begint te loopen, doch klaagt daarbij over pijn in de linkerbil. 24 Maart wordt op het projectiel geincideerd, hetwelk vlak bij het tuber ossis ischii in een bindweefselkapsel opgesloten lag. Hechting en genezing per primam.

Geval 38. Datum van verwonding 29 Maart. Schot door de weeke deelen van het linker bovenbeen. Occlusie. 18 April genezen ontslagen.

Geval 41. D. v. verw. 31 Maart. Schot door de rechter bil, ingaande op het sacrum, uitgaande in de buurt van den trochanter major. Occlusie. Patient had van zijne opname

af alle dagen hooge koorts (39.°5 — 40.°5). De bil was wat gezwollen en gevoelig bij druk. Daar de koorts continu was, reeds den eersten dag en zelfs volgens patient reeds vóór de verwonding bestond en de algemeene toestand er blijkbaar niet onder leed, als bij etterkoorts, werd bij de occlusie volhard. 11 April waren zwelling en pijn terug gegaan, de wonden waren nagenoeg gesloten, doch de koorts was nog dezelfde, zoo dat patient geëvacueerd werd naar *Padang*.

Geval 51. D. v. verw. 31 Maart. Schot door het rechter bovenbeen, even boven of nog juist door het kniegewricht. Occlusie. Den volgenden dag werd de diagnose duidelijker, er was nl. patellair dansen. We hadden dus een gecompliceerde fractuur, plus een communicatie met het kniegeuricht. Dagen lang vloeide uit de openingen eerst bloed, later een bloedig sereuse en eindelijk eene, vetdruppeltjes bevattende, vloeistof, maar nooit etter. Den 25 April kon patient reeds geëvacueerd worden en wel om zijn stijf geworden gewricht.

Men ziet dus, dat de indicatie langzamerhand uitgebreid is geworden, ook op de meer gecompliceerde gevallen. Het boven beschreven geval 35 (schot door het hoofd) heeft hieraan een krachtigen stoot gegeven, daar we hier niets anders konden doen en een verloren gewaand geval zoo prachtig zagen verloopen, dat we als het ware herrinnerd werden aan het bekende verhaal van AMBROISE PARÉ, wiens kokende olie op een goeden dag op was en die daarna de wonden veel beter zag verloopen, dan voor dien tijd.

Evenals bij het verrichten eener operatie de zoogenaamd aseptische methode het ideaal is, waarnaar men streeft en waarvan men zich slechts noode laat afhouden door de bestaande contra-indicaties, zoo zouden we bij de behandeling der geschoten wonden ook kunnen zeggen, tracht altijd aseptische occlusie te verrichten in die gevallen, die niet notoir ongeschikt er voor zijn, dat zijn dus:

1e zeker geinfecteerde wonden, b. v. waar straatvuil etc. in zit,

2e lang geleden toegebrachte wonden,

3e wonden, waarin door verschillende personen gepalpeerd is. De behandelende medicus kan toch alléén de verantwoordelijkheid dragen voor de desinfectie van zijn eigen handen, niet voor die zijner collega's.

4e sterk bloedende wonden.

NASCHRIFT.

Omtrent het verdere verloop van sommige gevallen en over de aseptische occlusie nog enkele opmerkingen.

Vooreerst valt, in aansluiting met het bovenstaande, te vermelden, dat éénmaal beproefd werd, laparotomie te doen bij een geval, dat daartoe bijzonder gunstig scheen. Patient was onmiddellijk na de verwonding getransporteerd, goed bij krachten en er waren dien avond geen verdere patienten meer te verwachten.

De operatie viel tegen, duurde ruim twee uur, wat voor een deel aan de weinige geoefendheid van den operateur, voor een ander deel aan de uitgebreide darmverwoesting (7 verschillende wonden) moet geweten worden. Patient bezweek nog den zelfden nacht.

Geval 26. Januari 1897 deelde patient mij mede, dat hij nog veel last had van hoofdpijn, tengevolge van het vastzittend litteeken.

Geval 35. Patient is afgekeurd en naar *Holland* vertrokken.

Geval 7. Pat. was in Januari 1897 nog te *Fort de Kock* in het hospitaal voor een kleine fistel, die, naar het scheen, wel spoedig zou genezen. Uitgebreide contracturen waren aanwezig.

Geval 41. Misschien is de bedoeling niet duidelijk genoeg weer gegeven nl. dat de diagnose: „ongestoord wondverloop,

de koorts is afhankelijk van klimaatsinvloeden" zich volkomen bevestigde. Voor deze moeilijkheid staat men even goed, wanneer men draineert, want in een lang schotkanaal kan toch nog retentie zijn.

Weinig dachten wij, dat onze ervaring op het gebied van geschoten wonden zoo uitgebreid zou worden.

Bovengenoemde gevallen dateeren toch alle vòòr 29 Maart 1896. Thans kan ik dan ook verklaren, dat gedurende de volgende maanden de aseptische occlusie ons de beste diensten heeft bewezen. Nadeelige gevolgen heb ik niet gezien. Een enorm voordeel is de snelheid, waarna een 90 tot 100 tal lijders konden geholpen worden, terwijl zelfs bij de grootste drukte en vermoeienis der behandelende medici geen gevaar voor secundaire infectie bestaat.

Zeer duidelijk blijkt dit voordeel bij perforeerende borstwonden. Drainage zou hier beteekenen ruim openen van de borstholte en drainage van het schotkanaal in de long in zijne geheele lengte, waartoe wel niemand zal overgaan.

Het inbrengen van een gaasje in de thoraxwond beteekent m. i. den weg banen voor secundaire infectie van de haematothorax.

Aseptische occlusie daarentegen, geeft aan de uitwendige openingen de beste kans om zich spoedig te sluiten, zoodat we krijgen een gesloten pneumo-haematothorax, die we dan ook in vele latere gevallen zonder slag of stoot zagen genezen, zooals trouwens uit de verslagen der volgende maanden wel zal blijken.

Was er primaire infectie, dan is het open gehouden gaatje toch van geen nut en moet operatie volgen op de daarvoor gunstigste plek.

Verdere voordeelen zijn, dat men de patienten veel pijn bespaart en een eenvoudige, perforeerende, wond slechts zelden behoeft te verbinden.

De onderstelling, dat bij primaire infectie de etter den weg naar buiten gewoonlijk spoedig zou vinden, heeft zich in vele gevallen bevestigd.

Onder de contra-indicaties zouden volledigheidshalve begrepen moeten worden alle gevallen, waarbij ingrijpen noodzakelijk is tengevolge van de bijzonderheden van het voorliggend geval. Dit ter vermijding van misverstand.

De normale gang van zaken is dus m. i. de volgende:

1. Voorloopig verband te velde met de gewone verbandpakjes. Deze liefst wat grooter te nemen en gesteriliseerd.

2. In het hospitaal afnemen hiervan in *alle* gevallen, ter beoordeeling van de vraag, of asept. occlusie mag toegepast worden, dan wel of andere indicaties aanwezig zijn.

3. Reinigen van de omgeving van de wond.

4. Verband, dat één dag zitten blijft en in geval van nood langer.

5. Na één of twee dagen het met eenig bloed doordrenkte verband afnemen en vervangen door een tweede, hetwelk dan gewoonlijk ook het laatste is en 8 of 10 dagen zitten blijft.

Voor het sub. 4 genoemde verband is noodig:

a. Jodoformpoeder in kleine fleschjes (bv. 5 gram) door hitte gesteriliseerd. Zonder verdere hulpmiddelen werpt men het jodof. uit het fleschje direct op de wond.

b. Gesteriliseerde stukken jodof. gaas in stopflesschen bewaard; boven op ligt in iedere flesch een koorntang.

c. Watten, windsels enz.

Op het gebruik van jodoform wordt ten zeerste aangedrongen, omdat het waarschijnlijk nog de beste waarborg is tegen tetanus en omdat de verbanden langer goed blijven, daar het indringende bloed niet gaat stinken.

Bij het gebruik van gesteriliseerd jodoform is het optreden van eczeem, zelfs bij inlanders, zeer zeldzaam; ik zag het bijna nooit. Alleen schijnt de geschoren schedelhuid, die met aether en sublimaat behandeld is en daarna bepoederd wordt, er erg gevoelig voor te wezen.

Aan de redactie mijn dank voor de mij geschonken gelegenheid, om het oorspronkelijk door mij ingediend wetenschappelijk verslag op deze wijze aan te vullen.

Singkel, den 1en September 1897.

Nog eens over „de nieuwe Methode om Simulatie van blindheid of zwakziendheid te ontdekken",

DOOR

S. VISSER.

Op blz. 100 van aflev. 1 en 2, deel XXXVII van het Geneesk. tijdschr. voor *Ned.-Indië*, maakt Dr. REILINGH de opmerking, dat de prioriteit van den toestel ter ontmaskering van oogsimulanten, door mij beschreven in aflev. 5 en 6 van deel XXXVI van dit tijdschrift, niet aan mij, maar aan Dr. GRATAMA toekomt. Het apparaat van Dr. GRATAMA was mij tot nu toe geheel onbekend en werd in 1888 door STRAUB in het militair geneeskundig archief beschreven.

Beide toestellen hebben eenige gelijkenis met elkaar, in zooverre, dat het hoofddeel van beide bestaat uit 2 kokers, — maar gelijk zijn zij volstrekt niet, zelfs niet in principe.

Dr. GRATAMA verandert door middel van verschuifbare venstertjes, aangebracht aan beide einden der kokers, de couvergentie der gezichtslijnen van den pat., waardoor deze elkaar naar believen vóór of achter de Sn. letters snijden of evenwijdig aan elkaar gemaakt kunnen worden, — zoodat het den onderzoeker in zijn macht staat, om de letters, die links van pat. hangen, door dezen met het rechter of met het linker oog te doen waarnemen. Pat. wordt hierdoor gefopt, omdat hij bij zijne waarneming niet kan uitmaken, met welk oog hij die letters gezien heeft.

Het idée van Dr. GRATAMA komt eenigszins overeen met dat van den toestel VAN FLES, waarbij door middel van 2 spiegels,

die een hoek van 120° met elkaar vormen, met het rechteroog gezien wordt, wat pat. denkt, met het linkeroog te hebben waargenomen en omgekeerd.

Bij mijne methode convergeeren de kokers op *onveranderlijke wijze* zoodanig, dat de 2 ronde gezichtsvelden der 2 kokers tot één samenvloeien bij stand van den wijzer op 2 (zie mijne bijdrage), — als wanneer met beide oogen enkelvoudig gezien wordt. Bij stand van den wijzer op r *schijnbaar binoculair*, feitelijk alleen met het rechteroog; bij stand van den wijzer op l alleen met het linkeroog. Pat. fixeert hierbij, *zonder de couvergentie zijner gezichtslijnen* te veranderen met beide oogen op 5 Meter afstand de Sn. letters, ook wanneer inderdaad slechts met één oog waargenomen wordt.

Het principe van mijn toestel is gelijk aan dat van de eenvoudige methode, wanneer men bij 't lezen een potlood tusschen oog en boek houdt, waarbij het potlood een deel van het gezichtsveld van een der oogen bedekt. Dit geschiedt bij mijn toestel door den *wand* van een der kokers. Bij draaiing op r bv. staat de wand van den linker koker voor het gezichtsveld van het linker oog, zoodat alleen met het rechter oog gezien kan worden. Dat pat. van het zien tegen dien kokerwand niets merkt, komt daardoor, dat zijn linker oog, even als het oog rechter, ingesteld is op 5 M. op de Snell. letters, zoodat het vage beeld van den wand niet tot waarneming komt.

Wanneer men een potlood of een smal reepje karton plaatst dicht voor een der oogen, bv. op 8 cM. afstand, tusschen de oogen en de Sn. letters, en wanneer men dat potlood- of kartonschermpje verschuifbaar maakt tusschen 2 vastgespijkerde reepjes karton, zoo vervaardigt men hiermede een toestel gelijk het mijne, waarbij men, door het verschuiven van het schermpje dwars voor de oogen langs, dit naar verkiezing het gezichtsveld van het R of L. oog kan laten bedekken, zonder dat het vage beeld van het schermpje den pat. tot waarneming komt, zoodat hij meent met beide oogen te zien, wat feitelijk slechts met één oog waargenomen wordt.

Het apparaat met de kokers verdient evenwel den voorkeur, omdat de kokers de richting van het zien bepalen, hetwelk men mist bij het eenvoudige potlood- of kartonschermpje.

Hiermede meen ik voldoende aangetoond te hebben, dat de prioriteit mijner vinding niet aan Dr. GRATAMA, maar aan mij, toekomt.

Atjeh, 24 Juli 1897.

Referaat.

Zilver en zilverzouten als antiseptica,

DOOR

Dr. L. J. SIEBURGH.

Dr. B. CREDÉ heeft in een voordracht, gehouden den 28[en] Mei 1896 in *Berlijn*, op het 25[e] Corgres der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie", zeer gewichtige eigenschappen opgenoemd van zilver en organische zilverzouten in hunne verhouding tot lagere organismen. Zoo deze onthullingen door langduriger ervaring alleszins juist zullen zijn gebleken, dan mag de chirurgie zich in een belangrijken vooruitgang verheugen.

In zijn, bij VOGEL te *Leipzig* verschenen, brochure „Silber und Silbersalze als Antiseptica" geeft CREDÉ uitvoerig de resultaten weer, die hij met zilver en zilverpraeparaten in de chirurgie heeft verkregen.

Uit een praktisch oogpunt moge hier slechts, door de volgende korte mededeeling, de aandacht op deze resultaten gevestigd worden.

Een niet te groote, geinfecteerde wond zou door bedekking met bladzilver spoedig genezen, doordat zich uit een verbinding van de bedekkende zilverlaag met het, in de stofwisselings-produkten der wondmicroben aanwezige, melkzuur, het *actol* vormt, dat doodend op de microben werkt.

CREDÉ liet melkzuurzilver en later citroenzuur zilver bereiden.

Deze hadden de navolgende eigenschappen en verkreeg hij met deze praeparaten de na te noemen resultaten.

Actol (melkzuur-zilver) is een wit, reukeloos poeder, dat in water en eiwithoudende vloeistoffen in de verhouding van 1 : 15 oplosbaar is en zich in een donker glas onbeperkt lang goed conserveert.

Bij gevoelige patienten en op nog in zuivering verkeerende wonden veroorzaakt het soms een min of meer sterk brandende pijn, die eenige minuten tot uren aanhoudt.

Een oplossing van 1: 1000 doodt in 5 minuten streptococcen, staphylococcen, miltvuurbacillen, enz. Dierlijke weefsels worden er niet door verwoest. Het lost in het serum op en doodt daardoor de microben in de weefsels, terwijl het in deze laatsten doordringt. Tevens zou het daarom niet alleen locaal, maar ook meer algemeen werken. Twee gevallen van miltvuur zou hij genezen hebben door een subcutane infusie van 0,050 actol op 20 aqua destill. en 5 gevallen van erysipelas door 0,30 tot 1,0 actol op 100 tot 200 aq. dest. Deze oplossing werd in het onderhuidsbindweefsel van de buikhuid geinfundeerd (met cocaine anaesthesie of in narcose wegens de „etwas schmerzhaft" igheid (!)).

Om de pijnlijkheid en de spoedige resorptie van het antisepticum en het daardoor grooter gevaar van intoxicatie, nam CREDÉ proeven met het citroenzuur-zilver of *itrol*. Dit is een fijn, licht, reukeloos poeder, dat zich ook goed conserveert en dat dezelfde antiseptische eigenschappen bezit, als het *actol*. Het is echter in water oplosbaar in de verhouding van 1 : 3800.

Hij raadt aan, om het actol te gebruiken bij ichoreuse processen, eveneens de proef te vervolgen om miltvuur en algemeene wondziekten, erysipelas, septicaemie, pyaemie enz. door infusies met actoloplossing te genezen

Bij wondholten en ook in de blaas raadt hij, een oplossing van itrol 1 op 4000 tot 10,000 als uitspoelingsvloeistof te gebruiken.

Ook liet CREDÉ zilververbandstof bereiden, verbandstof met zilverpoeder geimpraegneerd, als wondbedekkingsmiddel.

Geleid door de ervaring, dat zilverdraad met minder reactie verdragen wordt dan ander hechtmateriaal, liet hij zijdedraad, catgut en gummi-draineerbuizen verzilveren.

Ook in de obstetrie en gynaecologie, bij oog-, oor- en halsziekten en bij geslachtsziekten raadt hij het gebruik van itrol sterk aan.

Hij zegt, geen beter antisepticum te kennen, daar het 't minst irriteert, niet giftig is en geen ongunstigen invloed heeft op dierlijk weefsel.

Een middel, dat sublimaat, phenol (en andere-ol's) en jodoform uit de chirurgie zou kunnen bannen door zijn superioriteit!

Willem I, 2 Januari 1897.

SUMMIER ZIEKENRAPPORT

VAN HET

NEDERLANDSCH-INDISCHE LEGER

OVER HET JAAR

1896.

INHOUD

VAN HET

SUMMIER ZIEKENRAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

OVER HET JAAR 1896.

II. Vergelijkende staat der afgekeurden naar de hoofdvormen van ziekten, gedurende de laatste vijf jaren.
III. Verrichting der geneeskundige commissiën tot onderzoek en afkeuring van militairen in 1896.

E. *Verdeeling van het cijfer der overleden militairen.*
I. Overzicht der overledenen volgens de hoofdvormen van ziekten en der verhouding tot de behandelden en de legersterkte.
II. Vergelijkende staat der overledenen naar de hoofdvormen van ziekten, gedurende de laatste vijf jaren.
III. Staat der overledenen naar de ziekten, waarmede zij ter verpleging worden opgenomen, met vermelding der ziekten, waaraan zij overleden.

F. *Overzicht der behandelden met beri-beri.*
I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling der lijders aan beri-beri over de garnizoenen.
III. Verdeeling der lijders aan beri-beri volgens den landaard.
IV. Gevolgtrekkingen.

G. *Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.*
I. Verdeeling over de garnizoenen.
II. Verdeeling over de wapens.
III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer.

A. Algemeen

I. Verdeeling van de cijfers der behandelde, geëvacueerde, afg tingen en garnizoenen.

Ziekeninrichtingen en garnizoenen. (*a*)	Sterkte.			Restant op 31 December 1895.			Bijgekomen			
							uit het garnizoen.			bij
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.
Weltevreden	1446	1	1281	242	—	161	2620	1	1918	2259
Meester-Cornelis	1078	—	1836	5	—	—	1653	—	2200	—
Buitenzorg	492	—	729	64	—	57	744	—	789	—
Soekaboemie * (*b*)	4	—	—	96	—	30	—	—	—	299
Sindanglaija * (*b*)	2	—	—	119	—	—	—	—	—	314
Batoedjadjar	44	—	8	9	—	—	62	—	3	—
Palimanang	17	—	67	—	—	4	6	—	56	—
Serang	59	—	92	1	—	3	81	—	81	12
Tjilegon (en Menes)	13	—	28	—	—	—	12	—	12	—
Tjimahi	161	—	355	—	—	—	107	—	219	—
Poerabaja ****	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tandjong Pandan **	3	—	36	—	—	—	10	—	101	—
Manggar **	3	—	22	—	—	1	3	—	43	—
Semarang	497	3	497	113	—	79	1308	1	1382	136
Pelantoengan ***	23	—	21	34	—	16	20	—	11	36
Oenarang ***	16	—	17	31	—	7	16	—	8	221
Willem I	739	—	1203	58	—	55	2256	—	1628	604
Banjoebiroe	296	5	513	1	—	—	630	3	646	—
Magelang	1150	4	1412	173	—	92	1974	4	1513	—
Salatiga	357	1	250	65	—	23	532	—	209	8
Djokjakarta	244	—	204	27	—	9	519	—	224	36
Soerakarta	218	40	200	37	5	22	557	69	329	—
Kedong-Kebo	32	2	206	3	—	8	42	—	274	—
Gombong	136	—	26	18	—	1	756	—	16	2
Ngawi	177	—	39	18	—	6	322	—	95	—
Patjitan	6	—	34	—	—	1	1	—	41	—
Soerabaia	628	—	659	118	—	83	1011	—	729	685
Malang	711	—	983	162	—	93	1570	—	748	216
Banjoewangi	4	—	24	—	—	—	1	—	25	—
Kota Radja en voorwerken (*C*)	2676	12	2242	112	2	112	6213	16	4238	874
Oleh-leh	103	—	332	3	—	8	138	—	388	13
Lamtih ****	28	—	41	—	—	—	46	—	91	—
Kota Pohama ****	27	—	53	—	—	—	59	—	72	—
Pakan Kroeng Tjoet ****	25	—	40	—	—	—	27	—	26	—
Lamjong	52	—	109	2	—	2	42	—	94	33
Boekit Karang ****	21	—	40	—	—	—	13	—	19	—
Roempit ****	56	—	99	—	—	—	46	—	161	—
Lambaroe	101	—	134	5	—	1	96	—	98	24
Lampermey ****	52	—	109	—	—	—	49	—	65	—
Lamreng ****	28	—	55	—	—	—	33	—	54	—
Siroen	22	—	37	—	—	—	24	—	37	—

…schouwingen.

…urde en overleden militairen over de verschillende ziekeninrich-

1896. …euatie.		Hersteld.			Geëvacueerd.			Afgekeurd.			Overleden.			Restant op 31 December 1896.		
Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
—	2601	3760	1	3479	567	—	124	497	—	915	27	—	36	270	—	126
—	—	232	—	213	1407	—	1976	—	—	—	—	—	6	19	—	5
—	—	671	—	512	87	—	273	—	—	—	5	—	14	45	—	47
—	131	27	—	9	291	—	112	—	—	—	3	—	—	74	—	40
—	—	1	—	—	303	—	—	—	—	—	—	—	—	129	—	—
—	—	62	—	3	2	—	—	—	—	—	1	—	—	6	—	—
—	—	3	—	53	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
—	12	87	—	92	4	—	2	—	—	—	1	—	—	2	—	2
—	—	—	—	—	12	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	86	—	183	—	—	1	—	—	—	—	—	—	21	—	35
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	10	—	84	—	—	16	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	2	—	33	1	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5
—	31	1287	1	1182	62	—	56	117	—	215	9	—	5	82	—	34
—	21	74	—	40	15	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	4
—	37	221	—	48	21	—	3	—	—	—	9	—	—	17	—	1
[illegible]	621	2533	3	2131	238	—	26	2	—	—	7	—	12	138	—	135
—	—	30	—	25	601	3	621	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1886	4	1435	36	—	8	44	—	25	13	—	20	168	—	117
—	8	521	—	216	27	—	1	—	—	—	2	—	3	55	—	20
—	10	533	—	226	10	—	—	—	—	—	2	—	4	37	—	13
—	—	544	67	305	6	—	4	—	—	—	1	—	2	43	7	40
—	—	40	—	262	5	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	16
—	—	742	—	15	20	—	1	—	—	—	1	—	—	11	—	1
—	—	306	—	92	6	—	3	—	—	—	—	—	—	28	—	6
—	—	1	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
—	320	1381	—	780	216	—	109	126	—	177	19	—	28	102	—	44
—	109	1517	—	690	256	—	170	2	—	—	20	—	15	153	—	75
—	—	—	—	21	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1539	4148	10	2580	2606	7	2918	3	—	—	107	—	98	293	1	197
—	34	133	—	383	109	—	460	—	—	—	—	—	—	2	—	6
—	—	—	—	—	46	—	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	59	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	27	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	35	61	—	106	38	—	71	—	—	—	3	—	1	—	—	4
—	—	—	—	—	13	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	46	—	161	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	27	109	—	110	60	—	78	—	—	—	1	—	2	1	—	2
—	—	—	—	—	49	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	33	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	24	—	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ziekeninrichtingen en garnizoenen. (*a*).	Sterkte.			Restant op 31 December 1895.			Bijgekom[e] uit het garnizoen.		
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Tjot Iri ****	23	—	38	—	—	—	24	—	50
Ketapan doewa	58	—	113	4	—	—	267	—	246
Lamdjamoe ****	53	—	100	—	—	—	103	—	132
Blang ****	24	—	40	—	—	—	31	—	59
Lampeneroet ****	30	—	57	—	—	—	38	—	43
Segli	59	—	108	—	—	—	181	—	142
Edi	57	—	121	2	—	7	127	—	140
Telok Semawé	37	—	68	3	—	7	242	—	317
Sabang	28	—	66	1	—	—	106	—	130
Poeloe Bras	33	—	56	—	—	—	35	—	112
» Raija	31	—	59	1	—	1	41	—	57
Melaboeh	30	—	55	1	—	1	180	—	235
Loknja	289	—	163	—	—	—	45	—	17
Samahani	226	—	109	—	—	—	99	—	95
Tjot-Mantjang	329	—	231	—	—	—	77	—	71
Indrapoeri	10	—	150	—	—	—	1	—	—
Tjot Goeë	27	—	57	—	—	—	1	—	1
Geevacueerde lijders van Atjeh te: Weltevreden	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Geevacueerde lijders van Atjeh te: Padang	—	—	—	50	1	125	—	—	—
Padang (*d*)	784	—	1058	40	—	38	1232	—	1084
Oeloe limau manis ***	33	—	31	70	—	120	25	—	10
Kajoetanam ***	10	—	6	—	—	64	4	—	4
Solok	62	—	132	—	—	7	104	—	164
Fort van de Capellen ****	21	—	60	—	—	—	15	—	14
Padang Pandjang	232	—	319	17	—	13	229	—	282
Fort de Kock	630	1	978	55	—	40	717	—	776
Paija Combo	37	—	64	14	—	—	26	—	20
Loeboe Sikaping	20	—	37	—	—	—	10	—	12
Taroetoeng	79	—	112	3	—	7	114	—	110
Lagoeboti	25	—	73	1	—	1	20	—	47
Padang Sidempoean	42	—	76	4	—	1	79	—	124
Siboga	11	—	39	—	—	3	25	—	80
Baros	16	—	38	—	—	—	19	—	36
Singkel	31	—	54	2	—	1	71	—	109
Goenoeng Sitoli	7	—	53	1	—	1	4	—	47
Benkoelen	63	—	122	2	—	6	132	—	283
Kepahiang	6	—	42	—	—	1	3	—	43
Telok Betong	25	—	54	—	—	1	44	—	127
Palembang	169	—	252	13	—	15	325	—	308
Lahat	112	—	302	7	—	7	141	—	398
Tebing Tingi	35	—	96	1	—	6	104	—	164
Bandar	24	—	43	3	—	1	87	—	69
Djambi	43	—	109	1	—	5	121	—	170
Medan	144	—	227	12	—	8	178	—	156
Seroewai	44	—	116	3	—	4	83	—	134

…96. …cuatie.		Hersteld.			Geëvacueerd.			Afgekeurd.			Overleden.			Restant op 31 December 1896.		
…	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
—	—	—	—	—	24	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	66	257	—	219	55	—	99	—	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	103	—	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	31	—	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	38	—	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	154	—	123	21	—	15	—	—	—	2	—	1	4	—	3
—	—	92	—	117	35	—	26	—	—	—	—	—	1	2	—	3
—	—	208	—	272	32	—	49	—	—	—	—	—	2	5	—	1
—	—	51	—	68	53	—	60	—	—	—	3	—	1	—	—	1
—	—	17	—	48	15	—	52	—	—	—	1	—	1	2	—	11
—	—	31	—	38	11	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	148	—	194	32	—	41	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	45	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	99	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	77	—	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	19	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
7	3673	2047	7	2876	942	1	736	131	—	132	20	—	30	37	—	24
—	96	1073	—	1019	140	—	44	88	—	98	7	—	11	69	—	47
—	216	32	—	12	313	—	262	—	—	—	1	—	7	53	—	65
—	247	1	—	5	2	—	225	—	—	—	1	—	7	—	—	78
—	—	98	—	63	3	—	1	—	—	—	—	—	1	3	—	6
—	—	—	—	—	15	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	14	223	—	287	6	—	7	—	—	—	—	—	1	32	—	14
1	291	1160	1	923	100	—	72	—	—	—	18	—	9	103	—	103
—	6	131	—	24	24	—	—	—	—	—	3	—	—	21	—	2
—	—	5	—	11	2	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—
—	—	113	—	111	—	—	2	—	—	—	1	—	—	3	—	4
—	—	19	—	46	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—
—	—	77	—	118	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	—	5
—	—	18	—	76	6	—	6	—	—	—	1	—	—	—	—	1
—	—	18	—	34	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—
—	—	62	—	103	7	—	5	—	—	—	—	—	1	4	—	1
—	—	4	—	43	1	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—
—	5	121	—	267	6	—	8	—	—	—	—	—	1	9	—	18
—	—	1	—	38	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	32	—	78	11	—	46	—	—	—	1	—	1	—	—	3
—	26	328	—	300	21	—	39	—	—	—	3	—	1	8	—	9
—	-	137	—	367	8	—	17	—	—	—	1	—	1	2	—	20
—	—	98	—	165	2	—	-	—	—	—	1	—	2	4	—	3
—	—	88	-	67	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2
—	—	110	—	164	11	—	9	—	—	—	—	—	1	1	—	1
—	52	176	—	154	49	—	45	—	—	—	2	—	3	12	—	14
—	—	50	—	105	35	—	32	—	—	—	1	—	—	—	—	1

Ziekeninrichtingen en garnizoenen. (*a*).	Sterkte.			Restant op 31 December 1895.			Bijgekomen			
							uit het garnizoen.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen
Bengkalis	15	—	35	1	—	2	16	—	28	
Siak ****	15	—	31	—	—	—	16	—	24	
Bindjei	39	—	107	—	—	3	61	—	64	
Boekit Koeboe ****	4	—	27	—	—	—	1	—	—	
Tandjong Poera	47	—	111	1	—	2	63	—	100	
Kwala Simpang	43	—	105	1	—	2	89	—	131	
Tandjong Pinang	85	—	133	7	—	8	158	—	117	
Muntok	71	—	96	5	—	3	138	—	233	
Blinjoe ****	4	—	31	—	—	—	1	—	8	
Toboali ****	5	—	35	—	—	—	1	—	—	
Pangkal Pinang	8	—	45	—	—	1	6	—	88	
Pontianak	108	—	163	9	—	7	273	—	220	
Nangah Pinoh ****	5	—	26	—	—	—	1	—	6	
Expeditionnaire Kolonne te Nangah Seraway	—	—	—	—	—	—	7	—	11	
Sintang	40	—	103	3	—	5	88	—	192	
Singkawang	45	—	88	4	—	—	73	—	65	
Benkaijang	22	—	40	—	—	2	75	—	96	
Sambas	18	—	60	—	—	—	9	—	74	
Bandjermasin	190	—	230	12	—	33	302	—	255	
Amoentai	40	—	109	5	—	3	100	—	131	
Barabei	40	—	73	1	—	1	90	—	111	
Martapoera ****	14	—	37	—	—	—	1	—	5	—
Marabahan ****	14	—	34	—	—	—	1	—	2	—
Kwala Kapoeas ***	5	—	36	—	—	—	—	—	1	—
Rantau ****	5	—	35	—	—	—	—	—	6	—
Kondangan ****	17	—	33	—	—	—	15	—	6	—
Boentok ****	2	—	19	—	—	—	—	—	1	—
Tandjong ****	18	—	34	—	—	—	16	—	11	—
Pengaron	15	—	56	—	—	—	12	—	20	—
Moearah Teweh	20	—	55	—	—	3	64	—	82	—
Makassar	277	—	361	23	—	23	350	—	362	
Segeri	15	—	37	—	—	—	11	—	22	—
Boeton ****	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Bima ****	2	—	13	—	—	—	—	—	2	—
Bonthain	22	—	53	—	—	2	16	—	38	—
Pangkadjene	16	—	38	2	—	1	52	—	50	—
Balangnipa	32	—	51	—	—	1	37	—	189	—
Menado	23	—	52	—	—	—	13	—	55	—
Gorontalo	6	—	31	—	—	1	—	—	12	—
Timor Koepang	16	—	38	1	—	1	21	—	44	—
Amboina	207	—	342	22	—	16	264	—	399	1
Banda	72	—	97	5	—	3	123	—	132	—
Ternate	45	—	101	1	—	5	64	—	170	—
Amahay **	5	—	35	—	—	4	2	—	14	—

…6. …matie.		Hersteld.			Geëvacueerd.			Afgekeurd.			Overleden.			Restant op 31 December 1896.		
	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
–	24	30	–	46	1	–	6	–	–	–	1	–	1	1	–	1
–	–	–	–	–	16	–	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	51	–	59	7	–	2	–	–	–	–	–	–	3	–	6
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	60	–	92	3	–	5	–	–	–	–	–	2	2	–	4
–	–	63	–	93	25	–	33	–	–	–	–	–	–	2	–	7
–	–	138	–	108	14	–	3	–	–	–	–	–	3	13	–	11
–	17	101	–	192	37	–	58	–	–	–	–	–	–	7	–	3
–	–	–	–	–	1	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	6	–	79	1	–	9	–	–	–	–	–	1	–	–	–
–	34	272	–	242	12	–	8	–	–	–	1	–	6	7	–	5
–	–	–	–	–	1	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	7	–	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	17	91	–	177	7	–	32	–	–	–	1	–	–	–	–	5
–	2	73	–	63	3	–	1	–	–	–	–	–	–	2	–	3
–	–	71	–	92	2	–	2	–	–	–	–	–	–	2	–	4
–	–	6	–	70	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3	–	2
–	23	265	–	265	42	–	26	–	–	–	6	–	2	16	–	18
–	11	108	–	128	5	–	3	–	–	–	3	–	4	5	–	10
–	6	103	–	107	1	–	2	–	–	–	–	–	3	2	–	6
–	–	–	–	–	1	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	15	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	16	–	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	10	–	20	–	–	–	–	–	–	2	–	...	–	–	–
–	–	62	–	81	1	–	3	–	–	–	–	–	1	1	–	–
–	9	323	–	328	3	–	1	24	–	54	7	–	1	19	–	10
–	–	9	–	18	1	–	4	–	–	–	–	–	–	1	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	15	–	39	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	51	–	48	1	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	3
–	–	35	–	118	–	–	1	–	–	–	–	–	1	2	–	–
–	–	12	–	52	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	2
–	–	–	–	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	21	–	40	–	–	1	–	–	–	1	–	2	–	–	2
–	60	269	–	345	1	–	17	10	–	74	2	–	10	14	–	29
–	–	116	–	84	3	–	39	–	–	–	–	–	5	9	–	7
–	–	60	–	153	4	–	11	–	–	–	–	–	1	1	–	10
–	–	–	–	–	2	–	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ziekeninrichtingen en garnizoenen. (a).	Sterkte.			Restant op 31 December 1895.			Bijgekomen uit het garnizoen.			Bijgekomen
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.
Ay ****	1	—	10	—	—	—	—	—	—	
Tidore ****	1	—	6	—	—	—	—	—	—	
Batjan ****	2	—	13	—	—	—	4	—	17	
Saparoea	17	—	38	1	—	1	20	—	52	
Wahaai	8	—	42	—	—	—	9	—	52	
Ampenan	469	—	416	117	—	38	1369	—	1250	
Mataram	42	—	90	5	—	—	133	—	107	
Singaradja	94	—	65	4	—	7	175	—	101	
Mobiele colonne te Praja. .	100	—	66	—	—	—	276	—	178	
Totaal. . .	18216	69	24021	2058	8	1543	33745	94	30595	104

(*A*). Op de met * geteekende plaatsen is geen garnizoen, doch een gezondh etablissement, waar de dienst wordt waargenomen door een burger-geneesl of een derwaarts gedetacheerden officier van gezondheid; op de met ** teekende plaatsen wordt de militair geneeskundige dienst waargenomen een civiel geneesheer of dokter-djawa; op de met *** geteekende plaatse geen garnizoen, doch een reconvalescentengesticht onder militair beheer, wijl de met **** geteekende plaatsen geen geneesheer of ziekeninrich hebben.

...96.		Hersteld.			Geëvacueerd.			Afgekeurd.			Overleden.			Restant op 31 December 1896.		
...cuatie.																
...rikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Azialen.
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	4	–	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	12	20	–	60	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	3
–	–	9	–	41	–	–	6	–	–	–	–	–	1	–	–	4
–	62	1164	–	672	365	–	94	–	–	–	7	–	4	40	–	30
–	–	83	–	63	54	–	44	–	–	–	1	–	–	–	–	–
–	–	151	–	91	27	–	17	–	–	–	1	–	–	–	–	–
–	–	235	–	158	39	–	18	–	–	–	1	–	–	7	–	2
11	10546	32185	94	28432	10415	11	10546	1045	–	1690	334	–	390	2239	8	1626

) Onder de geëvacueerden van *Sindanglaija* en *Soekaboemi* zijn ook de herstelde militairen begrepen, die allen naar het hospitaal te Weltevreden worden teruggezonden.

) In deze cijfers zijn ook begrepen de lijders, die op reis van *Atjeh* naar *Padang* overleden zijn.

) Onder de bijgekomen lijders zijn begrepen de militairen, die van *Oeloe Limau Manis*, *Kaijoe-Tanam*, *Fort de Kock* en *Paija-Combo* zijn teruggezonden, om voor de geneeskundige commissie te verschijnen.

II. Verdeeling van de cijfers der behandelde, herstelde, afgekeurd

BENAMING DER ZIEKTEN.	BEHANDELEN. Europeanen.	Afrikanen	Aziaten.	Totalen.
A. ALGEMEENE ZIEKTEN.				
I. Infectieziekten.				
Malaria ziekten. Febris intermittens	8518	18	5815	14351
» » perniciosa	39	—	10	49
» remittens	567	—	356	923
Cachexia paludosa	692	—	401	1093
Morbilli	29	—	119	148
Variola	1	—	9	10
Varicellae	27	—	38	65
Diphtheria	—	—	—	—
Typhus abdominalis	14	—	11	25
Dysenteria tropica	1	—	4	5
Cholera asiatica	102	—	35	137
Beri-beri	992	1	4787	5780
Tetanus	—	—	—	—
Polyarthritis rheumatica acuta	45	—	16	61
Pyaemia et Septichaemia	—	—	—	—
Syphilis	797	1	140	938
Lepra	—	—	2	2
Lyssa humana	2	—	—	2
Overige algemeene infectieziekten	38	1	26	65
II. Ziekten van het bloed en de stofwisseling.				
Anaemia	543	2	227	772
Debilitas	487	—	396	883
Diabetes mellitus	3	—	—	3
Arthritis urica	6	—	2	8
Scorbutus	—	—	—	—
Overige ziekten van het bloed en de stofwisseling	57	—	13	70
III. Intoxicationes.	7	—	2	9

overleden militairen volgens de ziekten en den landaard.

Herstelden.				Overledenen.				Afgekeurden.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
7947	17	5484	13448	32	—	44	76	107	—	42	149
24	—	3	27	12	—	4	16	—	—	—	—
492	—	321	813	33	—	29	62	3	—	5	8
589	—	304	893	3	—	3	6	83	—	76	159
29	—	119	148	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	9	10	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	38	65	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	7	9	10	—	3	13	1	—	1	2
—	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—
33	—	9	42	62	—	20	82	—	—	—	—
845	1	3721	4567	15	—	136	151	72	—	654	726
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	15	57	—	—	—	—	3	—	1	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
711	1	120	832	3	—	2	5	20	—	7	27
—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—
27	1	20	48	10	—	4	14	1	—	2	3
473	2	194	669	3	—	—	3	42	—	19	61
392	—	303	695	4	—	4	8	30	—	79	109
2	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—
6	—	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	—	10	58	—	—	1	1	5	—	—	5
7	—	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—

BENAMING DER ZIEKTEN.	BEHANDELDEN. Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
B. PLAATSELIJKE ZIEKTEN.				
I. Ziekten van het zenuwstelsel.				
Encephalitis et Meningitis cerebralis.	2	—	4	6
Apoplexia.	4	—	2	6
Epilepsia.	23	—	25	48
Insolatio.	2	-	—	2
Morbus mentis.	27	—	20	47
Neurasthenia	102	—	10	112
Delirium tremens	6	—	—	6
Alcoholismus chronicus.	20	—	—	20
Neuralgia	245	—	157	402
Myelitis et Meningitis spinalis. . . .	2	—	2	4
Overige ziekten van het zenuwstelsel.	124	2	60	186
II. Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop.				
Laryngitis	61	—	53	114
Tussus convulsiva.	—	—	—	—
Bronchitis acuta.	271	—	854	1125
» chronica	82	—	167	249
Emphysema pulmonum	5	—	26	31
Pneumonia.	59	1	160	220
Phthisis pulmonum	55	—	47	102
Asthma	54	—	183	237
Pleuritis.	49	—	34	83
Vitium cordis	45	—	25	70
Palpitationes cordis	927	5	1508	2440
Aneurysma.	8	—	4	12
Varices	24	—	17	41
Overige ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop.	61	—	48	109
III. Ziekten der spijsverteringsorganen.				
Stomatitis	51	2	33	86
Angina	340	—	107	447

Herstelden.				Overledenen.				Afgekeurden.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
1	—	3	4	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	2	—	—	2	2	—	2	4
10	—	14	24	—	—	1	1	12	—	9	21
2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	10	21	1	—	—	1	13	—	9	22
75	—	7	82	—	—	—	—	21	—	2	23
6	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	17	—	—	—	—	2	—	—	2
209	—	148	357	1	—	1	2	—	—	—	—
2	—	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
109	2	35	146	4	—	—	4	9	—	13	22
53	—	45	98	2	—	1	3	2	—	2	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
259	—	821	1080	1	—	10	11	5	—	18	23
72	—	149	221	—	—	1	1	6	—	11	17
1	—	17	18	—	—	—	—	4	—	7	11
40	1	131	172	6	—	16	22	9	—	8	17
32	—	11	43	2	—	8	10	18	—	19	37
47	—	158	205	—	—	—	—	2	—	16	18
41	—	22	63	1	—	3	4	2	—	4	6
32	—	10	42	3	—	—	3	7	—	11	18
727	5	1294	2026	2	—	8	10	90	—	108	198
2	—	2	4	1	—	—	1	3	—	1	4
20	—	3	23	—	—	—	—	1	—	11	12
47	—	30	77	1	—	2	3	8	—	9	17
44	2	26	72	—	—	1	1	4	—	2	6
329	—	101	430	—	—	—	—	5	—	—	5

BENAMING DER ZIEKTEN.	BEHANDELDEN.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Parotitis.	38	—	351	3
Catarrhus ventriculi.	282	—	93	3
Enteritis acuta.	2727	8	1103	38
» chronica.	675	—	63	7
Dysenteria catarrhalis.	451	—	157	6
Typhlitis	22	—	4	
Proctitis.	369	—	78	4
Haemorrhoïdes.	159	—	16	1
Aphthae tropicae.	7	—	—	
Helminthiasis.	174	—	14	1
Hyperaemia hepatis	152	—	9	1
Abscessus hepatis.	24	—	7	
Cirrhosis hepatis.	2	—	1	
Overige ziekten der spysverteringsorganen.	335	—	164	49
IV. Ziekten der pis- en geslachts-organen.				
Nephritis acuta.	6	—	2	
» chroniea	16	—	9	2
Pyelitis	1	—	1	
Cystitis	71	—	12	8
Lithiasis.	13	—	2	1
Morbi Veneris	7615	32	4178	1182
Strictura urethrae	74	—	4	7
Hydrocèle.	13	—	6	1
Varicocèle.	14	—	7	2
Overige ziekten der pis en geslachtsorganen.	160	5	45	21
V. Ziekten van de huid.				
Erysipelas.	10	—	7	1
Urticaria.	5	—	4	
Herpes	89	—	94	18
Eczema.	301	—	457	75
Elephantiasis arabum	—	—	1	
Herpes tonsurans.	167	—	112	27

Herstelden.				Overledenen.				Afgekeurden.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
34	—	342	376	1	—	—	1	—	—	—	—
271	—	89	360	—	—	—	—	3	—	—	3
2519	7	1075	3601	35	—	12	47	55	—	4	59
611	—	48	659	7	—	3	10	45	—	6	51
409	—	145	554	11	—	4	15	15	—	—	15
20	—	2	22	—	—	2	2	1	—	—	1
351	—	70	421	1	—	—	1	3	—	—	3
152	—	14	166	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	1	—	—	—	—	4	—	—	4
174	—	13	187	—	—	—	—	—	—	—	—
136	—	7	143	1	—	2	3	9	—	—	9
13	—	3	16	—	—	2	2	7	—	—	7
2	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—
307	—	150	457	4	—	7	11	11	—	—	11
6	—	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	6	15	—	—	—	—	7	—	3	10
1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
65	—	8	73	1	—	—	1	2	—	2	4
13	—	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—
6795	27	3753	10575	13	—	10	23	52	—	59	111
63	—	4	67	—	—	—	—	5	—	—	5
10	—	4	14	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	6	15	—	—	—	—	—	—	—	—
154	4	41	199	1	—	2	3	—	—	—	—
10	—	6	16	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—
87	—	94	181	—	—	—	—	—	—	—	—
387	—	423	807	—	—	—	—	—	—	3	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
161	—	104	265	—	—	—	—	—	—	—	—

BENAMING DER ZIEKTEN.	BEHANDELDEN.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Framboesia	2	—	33	[illegible]
Scabies	103	2	397	5[illegible]
Furunculi	221	—	91	3
Ulcera	876	—	1542	24
Overige huidziekten	234	—	501	7
VI. Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren.				
Ostitis	2	1	6	
Periostitis	57	—	49	1
Fractura	71	—	45	1
Arthritis	97	—	73	1
Luxatio	12	—	17	
Distorsio	185	1	98	2
Rheumatismus musculorum	243	1	163	4
Overige ziekten der beenderen, gewrichten en spieren	102	—	147	2
VII. Ziekten der zintuigen.				
Rhinitis	15	—	7	
Otitis	387	—	257	6
Conjunctivitis catarrhalis	234	4	912	11
„ blennorrhoïca	7	—	69	
„ granulosa	31	—	137	1
Morbi corneae	42	—	161	2
„ iridis	10	—	8	
„ lentis	1	—	1	
„ chorioïdeae et retinae	3	—	4	
„ organorum lacrymalium	1	—	1	
Vitia refractionis et accommodationis	36	—	19	
Overige ziekten der zintuigen	44	—	109	1
VIII. Overige ziekten en gebreken, welke niet onder vorenstaande rubrieken kunnen gebracht worden.				
Abscessus	264	—	283	5
Combustio	16	—	13	

Herstelden.				Overledenen.				Afgekeurden.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
2	—	31	33	—	—	1	1	—	—	1	1
101	2	381	484	—	—	—	—	—	—	—	—
210	—	87	297	—	—	—	—	—	—	—	—
805	—	1437	2242	—	—	3	3	3	—	17	20
160	—	483	643	—	—	1	1	1	—	6	7
1	1	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—
55	—	47	102	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	22	73	—	—	—	—	9	—	13	22
89	—	65	154	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	15	25	—	—	—	—	—	—	—	—
174	1	92	267	—	—	—	—	—	—	—	—
235	1	152	388	1	—	1	2	2	—	2	4
89	—	123	212	—	—	1	1	13	—	12	25
15	—	7	22	—	—	—	—	—	—	—	—
352	—	235	587	—	—	1	1	6	—	7	13
222	4	883	1109	—	—	1	1	2	—	4	6
7	—	49	56	—	—	—	—	—	—	10	10
27	—	98	125	—	—	—	—	—	—	29	29
31	—	147	178	—	—	—	—	7	—	8	15
10	—	8	18	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	3	4	—	—	—	—	2	—	—	2
1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
32	—	10	42	—	—	—	—	3	—	7	10
39	—	91	130	—	—	—	—	2	—	11	13
251	—	263	514	—	—	—	—	3	—	6	9
15	—	12	27	1	—	—	1	—	—	—	—

BENAMING DER ZIEKTEN.	BEHANDELDEN.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Contusio	403	1	343	74
Fistula	2	—	2	
Gangraena	1	—	—	
Hernia	83	—	24	10
Lymphadinitis	27	—	29	5
Neoplasma	4	—	3	
Marasmus senilis	—	—	64	6
Nihil	514	3	1387	190
Suspensio	—	—	—	—
Submersio	2	—	2	
Suffocatio	—	—	1	
Vulnera sclopetaria	505	—	326	83
» reliqua	1297	11	1565	287
Ter observatie bij rëengagement	79	—	291	37
» (morbus mentis)	2	—	2	
	35803	102	32138	6804

Herstelden.				Overledenen.				Afgekeurden.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
385	1	327	713	—	—	1	1	4	—	7	11
1	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	—	9	83	—	—	—	—	6	—	13	19
24	—	28	52	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	3	5	1	—	—	1	—	—	—	—
—	—	3	3	—	—	1	1	—	—	59	59
512	3	1315	1830	—	—	—	—	—	—	11	11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
323	—	211	534	34	—	25	59	101	—	71	172
1184	11	1494	2689	3	—	3	6	28	—	36	64
35	—	153	188	—	—	—	—	42	—	134	176
1	—	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—
2185	94	28432	60711	334	—	390	724	1045	—	1690	2735

B. Verdeeling van het cijfer der behandelde militairen volg

ZIEKTEVORMEN.	1892. Europeanen.	1892. Afrikanen.	1892. Aziaten.	1893. Europeanen.	1893. Afrikanen.	1893. Aziaten.
Malaria-ziekten	8320	21	6654	10340	30	70[illegible]
Tropische dysenterie	8	—	2	6	—	
Aziatische Cholera	91	1	34	40	—	
Beri-beri	1258	4	4202	1158	1	50[illegible]
Syphilis	698	2	176	630	4	1[illegible]
Lepra	3	—	1	2	—	—
Overige algemeene infectieziekten (*a*)	—	—	—	314	—	3[illegible]
Ziekten van het bloed en de stofwisseling (*a*)	—	—	—	715	3	3[illegible]
Vergiftigingen	19	—	36	9	—	
Ziekten van het zenuwstelsel (*a*)	—	—	—	549	—	3[illegible]
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop (*a*)	—	—	—	1328	7	2[illegible]
Indische spruw	4	—	—	13	—	
Leverziekten	231	—	31	153	—	
Overige ziekten der spijsverteringsorganen (*a*)	—	—	—	4553	16	1[illegible]
Venerische ziekten	5880	55	3942	5074	24	3[illegible]
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen (*a*)	—	—	—	312	—	
Ziekten van de huid (*a*)	—	—	—	2028	26	2[illegible]
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren (*a*)	—	—	—	937	5	[illegible]
Ziekten der zintuigen (*a*)	—	—	—	963	3	11[illegible]
Alle overige ziekten	13396	64	13819	2493	10	41[illegible]
Totalen	29908	147	28897	31617	129	29[illegible]

(*a*) Het oudmodel-ziekenrapport geeft deze ziektevormen niet, of onvolledig zoodat de lijders, wat betreft het jaar 1892, in de cijfers van den laatsten ziekt zijn begrepen.

e hoofdvormen van ziekten gedurende de laatste vijf jaren.

1894.			1895.			1896.		
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
7530	10	5956	9900	11	7059	9816	18	6582
9	—	5	27	—	17	1	—	4
—	—	2	--	—	1	102	—	35
816	1	4177	1197	13	4466	992	1	4787
655	2	162	710	4	179	797	1	140
—	—	2	3	—	1	—	—	2
189	1	342	319	1	251	156	1	219
663	1	367	791	2	445	1096	2	638
2	—	5	1	—	5	7	—	2
523	—	251	677	—	295	557	2	280
1371	8	2542	1479	8	3063	1701	6	3126
4	—	—	9	—	—	7	—	—
130	1	18	189	—	21	178	—	17
3933	10	1613	4686	7	1713	5623	10	2183
6350	43	3804	7099	27	3407	7615	32	4178
299	—	95	362	1	101	368	5	88
2022	18	3122	2426	6	2783	2008	2	3239
830	3	613	837	2	604	769	3	598
889	13	1387	934	12	1552	811	4	1685
3278	19	4550	2903	8	3818	3199	15	4335
29493	130	29013	34549	102	29781	35803	102	32138

C. Verdeeling van het cijfe

I. Overzicht der herstelden volgens de hoofdvormen va

ZIEKTEVORMEN.	Herstelden.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Malaria-ziekten	9052	17	6112	15181
Tropische dysenterie	—	—	—	—
Aziatische Cholera	33	—	9	42
Beri-beri	845	1	3721	4567
Syphilis	711	1	120	832
Lepra	—	—	1	1
Overige algemeene infectieziekten	128	1	208	337
Ziekten van het bloed en de stofwisseling	921	2	509	1432
Vergiftigingen	7	—	2	9
Ziekten van het zenuwstelsel	442	2	217	661
Ziekten der organen van de ademhaling- en den bloedsomloop	1373	6	2693	4072
Indische spruw	1	—	—	1
Leverziekten	151	—	11	162
Overige ziekten der spijsverteringsorganen	5221	9	2075	7305
Venerische ziekten	6795	27	3753	10575
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen	330	4	74	408
Ziekten van de huid	1925	2	3050	4977
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren	704	3	521	1228
Ziekten der zintuigen	738	4	1533	2275
Overige ziekten	2808	15	3823	6646
Totalen	32185	94	28432	60711

r herstelde militairen.

ekten, en der verhouding tot de behandelden.

BEHANDELDEN.				VERHOUDING.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
9816	18	6582	16416	92 %	94 %	92.9 %	93.2 %
1	—	4	5	—	—	—	—
102	—	35	137	32.3 „	—	25.7 „	30.6 „
992	1	4787	5780	85.2 „	100 „	77.7 „	79 „
797	1	140	938	89.2 „	100 „	85.7 „	88.6 „
—	—	2	2	—	—	50 „	50 „
156	1	219	376	82. „	100 „	95 „	90 „
1096	2	638	1736	84.2 „	100 „	79.7 „	82.4 „
7	—	2	9	100 „	—	100 „	100 „
557	2	280	839	79.1 „	100 „	77.5 „	79.9 „
1701	6	3126	4833	80.7 „	100 „	86.1 „	84.2 „
7	—	—	7	14.3 „	—	—	14.3 „
178	—	17	195	84.9 „	—	64.7 „	83 „
5623	10	2183	7816	92.9 „	90 „	95 „	93.3 „
7615	32	4178	11825	89.2 „	84.4 „	90 „	89.7 „
368	5	88	461	89.6 „	80 „	84 „	88.5 „
2008	2	3239	5249	95.8 „	100 „	94 „	94.8 „
769	3	598	1370	90.2 „	100 „	87.1 „	89.6 „
811	4	1685	2500	90.9 „	100 „	91 „	91 „
3199	15	4335	7549	87. „	100 „	88.1 „	88 „
35808	102	32138	68043	89.8 %	92 %	88.9 %	89.2 %

II. Vergelijkende staat der herstelden volgens de hoofdvormen van ziekten gedurende de laatste vijf jaren.

Ziektevormen.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.
Malaria-ziekten, ...	14087	16670	12231	15799	15181
Tropische dysenterie . .	3	6	4	35	—
Aziatische cholera . . .	35	20	1	—	42
Beri-beri	4318	4732	3391	4305	4567
Syphilis.	753	686	713	772	832
Lepra	1	—	—	3	1
Overige algemeene infectie-ziekten (*a*)	—	625	500	540	337
Ziekten van het bloed en de stofwisseling (*a*). .	—	863	791	1051	1432
Vergiftigingen	49	14	7	6	9
Ziekten van het zenuwstelsel (*a*)	—	699	612	788	661
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop (*a*) . . .	—	3068	3309	3901	4072
Indische spruw	2	7	2	2	1
Leverziekten	204	127	107	174	162
Overige ziekten der spijsverteringsorganen (*a*) .	—	5635	4858	5940	7305
Venerische ziekten . . .	8842	8261	9196	9464	10575
Overige ziekten der pis-en geslachtsorganen (*a*) . .	—	348	346	399	408
Ziekten van de huid (*a*) .	—	4766	4955	4996	4977
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren (*a*)	—	1433	1308	1327	1228
Ziekten der zintuigen (*a*) .	—	1980	2089	2277	2275
Alle overige ziekten . .	24486	5959	7084	6129	6646
Totalen . . .	52780	55899	51504	57908	60711

(*a*) Het oudmodel-ziekenrapport geeft deze ziektevormen niet of onvolledig aan, zoodat de lijders, wat betreft het jaar 1892, in de cijfers van den laatsten ziektevorm zijn begrepen.

D. Verdeeling van het cijfe

I. Overzicht der afgekeurden volgens de hoofdvormen van ziekte

ZIEKTEVORMEN.	Afgekeurden.				
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.
Malaria-ziekten	193	–	123	316	9816
Tropische dysenterie	–	–	–	–	1
Aziatische cholera	–	–	–	–	102
Beri-beri	72	–	654	726	992
Syphilis	20	–	7	27	797
Lepra	–	–	1	1	–
Overige algemeene infectieziekten	5	–	4	9	156
Ziekten van het bloed en de stofwisseling	77	–	98	175	1096
Vergiftigingen	–	–	–	–	7
Ziekten van het zenuwstelsel	59	–	35	94	557
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop	157	–	225	382	1701
Indische spruw	4	–	–	4	7
Leverziekten	16	–	–	16	178
Overige ziekten der spijsverteringsorganen	142	–	12	154	5623
Venerische ziekten	52	–	59	111	7615
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen	14	–	5	19	368
Ziekten van de huid	4	–	27	31	2008
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren	24	–	27	51	769
Ziekten der zintuigen	22	–	76	98	811
Alle overige ziekten	184	–	337	521	3199
Totalen	1045	–	1690	2735	35803

…r afgekeurde militairen.

… der verhouding tot de behandelden en tot de legersterkte.

…handelden.			Verhouding tot de behandelden.				Verhouding tot de legersterkte.			
Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Aziaten.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
18	6582	16416	1,96%	–	1,87%	1,92%	1,03%	–	0,51%	0,74%
–	4	5	–	–	–	–	–	–	–	–
–	35	137	–	–	–	–	–	–	–	–
1	4787	5780	7,25 »	–	13,6 »	12,59 »	0,39 »	–	2,72 »	1,70 »
1	140	938	2,50 »	–	5, »	2,89 »	0,10 »	–	0,03 »	0,07 »
–	2	2	–	–	50, »	50, »	–	–	0,00 »	0,00 »
1	219	376	3,20 »	–	1,84 »	2,53 »	0,02 »	–	0,02 »	0,02 »
2	638	1736	7,02 »	–	15,3 »	10,08 »	0,41 »	–	0,40 »	0,40 »
–	2	9	–	–	–	–	–	–	–	–
2	280	839	10,6 »	–	12,5 »	11,2 »	0,32 »	–	0,10 »	0,22 »
6	3126	4833	9,22 »	–	7,22 »	7,90 »	0,84 »	–	0,93 »	0,89 »
–	–	7	57,1 »	–	–	57,1 »	0,02 »	–	–	0,016 »
–	17	195	8,98 »	–	–	8,20 »	0,08 »	–	–	0,03 »
10	2183	7816	2,52 »	–	0,54 »	1,90 »	0,78 »	–	0,04 »	0,35 »
32	4178	11825	0,68 »	–	1,41 »	0,93 »	0,27 »	–	0,23 »	0,25 »
5	88	461	3,80 »	–	5,68 »	4,12 »	0,07 »	–	0,02 »	0,04 »
2	3239	5249	0,19 »	–	0,83 »	0,54 »	0,00 »	–	0,09 »	0,05 »
3	598	1370	2,51 »	–	2,35 »	2,42 »	0,11 »	–	0,09 »	0,10 »
4	1685	2500	2,50 »	–	4,17 »	3,09 »	0,10 »	–	0,30 »	0,22 »
15	4335	7549	5,75 »	–	6,91 »	6,12 »	0,94 »	–	1,3 »	1,2 »
102	32138	68043	2,09%	–	5,25%	4,01%	5,60%	–	7,03%	6,40%

II Vergelijkende staat der afgekeurden naar de hoofdvormen van ziekten gedurende de laatste vijf jaren.

ZIEKTEVORMEN.	1892	1893	1894	1895	1896
Malariaziekten	162	143	169	293	316
Tropische dysenterie . .	1	—	—	1	—
Aziatische cholera . . .	—	1	—	—	—
Beri-beri	390	573	796	516	726
Syphilis	28	19	27	25	27
Lepra	3	2	2	1	1
Overige algemeene infectieziekten (*a*) . . .	—	12	4	3	9
Ziekten van het bloed en de stofwisseling (*a*) .	—	139	120	120	175
Vergiftigingen	3	1	—	—	—
Ziekten van het zenuwstelsel (*a*)	—	83	95	98	94
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop (*a*) . .	—	296	270	354	382
Indisch spruw	1	5	2	5	4
Leverziekten	24	19	15	9	16
Overige ziekten der spijsverteringsorganen (*a*) .	—	82	95	108	154
Venerische ziekten . . .	64	33	82	67	111
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen (*a*) .	—	27	21	22	19
Ziekten van de huid (*a*) .	—	26	27	20	31
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren (*a*)	—	50	56	46	51
Ziekten der zintuigen . .	—	72	86	96	98
Alle overige ziekten . .	1146	345	316	381	521
Totaal	1822	1927	2183	2165	2735

(*a*) Het oudmodel-ziekenrapport geeft deze ziektevormen niet of onvolledig aan, zoodat de lijders, wat betreft het jaar 1892, in de cijfers van den laatsten ziektevorm zijn begrepen.

III Verrichtingen der geneeskundige commissiën tot onderzoek en afkeuring van militairen in 1896 (*a*).

UITSPRAAK DER GENEESKUNDIGE COMMISSIËN.		LANDMACHT. Europ.	Afrik.	Aziaten.
Voortdurend ongeschikt voor alle militaire diensten		247	—	1701
Tijdelijk ongeschikt voor alle diensten en verlof naar Europa		826	—	—
Totalen (*b*).		1073	—	1701
voortdurend of tijdelijk ongeschikt voor den actieven dienst, doch geschikt voor	bentengdienst	—	—	1
	bureaudienst	6	—	—
	hospitaaldienst	7	—	112
	benteng- en bureaudienst	1	—	—
	benteng- en hospitaaldienst	—	—	33
	bureau- en hospitaaldienst	73	—	—
	benteng-, bureau- en hospitaald.	18	—	—
Tijdelijk ongeschikt voor den velddienst.		36	—	—
Ongeschikt (*c*) voor den dienst bij het wapen of den dienst, waartoe zij behooren, doch geschikt voor den dienst bij een ander wapen of een anderen dienst		2	—	—
Overplaatsing naar een ander klimaat.		249	—	126

(*a*) Op dezen staat komen niet voor de goedkeuringen en binnenlandsche verloven.

(*b*) De verschillen tusschen deze cijfers en die van D. I. ontstaan, door dat:

1e 23 Europeanen en 21 Aziaten, die in 1895 reeds waren afgekeurd, eerst in 1896 zijn uitgeschreven.
2e 2 » » 16 » na de afkeuring overleden zijn.
3e 9 » » 16 » in 1896 afgekeurd, op 1 Januari 1897 nog onder behandeling waren en
4e 20 » niet in het behandelingscijfer voorkomen.

(*c*) Zoowel voortdurend als tijdelijk.

E. Verdeeling van het cijf

I. Overzicht der overledenen volgens de hoofdvormen van ziekte

ZIEKTEVORMEN.	Overledenen.				Behar	
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.
Malaria ziekten	90	—	83	173	9816	18
Tropische dysenterie	1	—	1	2	1	—
Aziatische cholera	62	—	20	82	102	—
Beri-beri	15	—	136	151	902	1
Syphilis	3	—	2	5	797	1
Lepra	—	—	—	—	—	—
Overige algemeene infectieziekten	12	—	4	16	156	1
Ziekten van het bloed en de stofwisseling	8	—	5	13	1096	2
Vergiftigingen	—	—	—	—	7	—
Ziekten van het zenuwstelsel	8	—	5	13	557	2
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop	19	—	49	68	1701	6
Indische spruw	—	—	—	—	7	—
Leverziekten	1	—	4	5	178	—
Overige ziekten der spijsverteringsorganen	59	—	29	88	5623	10
Venerische ziekten	13	—	10	23	7615	32
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen	2	—	2	4	368	5
Ziekten van de huid	—	—	5	5	2008	2
Ziekten der beenderen, gewrichten en spieren	1	—	2	3	769	3
Ziekten der zintuigen	—	—	2	2	811	4
Alle overige ziekten	40	—	31	71	3199	15
Totalen	334	—	390	724	35803	102

r overleden militairen.

i der verhouding tot de behandelden en tot de legersterkte.

elden.		Verhouding tot de behandelden.				Verhouding tot de legersterkte.			
Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
582	16416	0,91 %	—	1,26 %	1,05 %	0,43 %	—	0,34 %	0,37 %
4	5	100 »	—	25 »	40 »	0,00 »	—	0,10 »	0,001 »
35	137	60,78 »	—	57,14 »	59,13 »	0,33 »	—	0,08 »	0,19 »
787	5780	1,6 »	—	2,8 »	2,6 »	0,08 »	—	0,5 »	0,23 »
140	938	0,3 »	—	1,41 »	0,58 »	0,01 »	—	0,00 »	0,01 »
2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
219	376	7,69 »	—	1,8 »	4,13 »	0,06 »	—	0,01 »	0,04 »
638	1736	0,73 »	—	0,78 »	0,75 »	0,04 »	—	0,02 »	0,03 »
2	9	—	—	—	—	—	—	—	—
280	839	1,43 »	—	1,78 »	1,56 »	0,04 »	—	0,02 »	0,03 »
126	4833	1,11 »	—	1,5 »	1,34 »	0,10 »	—	0,20 »	0,16 »
-	7	—	—	—	—	—	—	—	—
17	195	0,58 »	—	23,5 »	2,58 »	0,00 »	—	0,01 »	0,01 »
183	7816	1,04 »	—	1,32 »	1,12 »	0,31 »	—	0,11 »	0,19 »
178	11825	0,18 »	—	0,24 »	0,20 »	0,06 »	—	0,04 »	0,05 »
88	461	0,54 »	—	2,27 »	0,87 »	0,01 »	—	0,00 »	0,00 »
239	5249	—	—	0,15 »	0,09 »	—	—	0,02 »	0,01 »
598	1370	0,13 »	—	0,33 »	0,21 »	0,00 »	—	0,00 »	0,00 »
685	2500	—	—	0,12 »	0,08 »	—	—	0,00 »	0,00 »
335	7549	1,25 »	—	0,71 »	0,94 »	0,21 »	—	0,12 »	0,16 »
138	68043	0,93 %	—	1,21 %	1,05 %	1,79 %	—	1.20 %	1,69 %

II. Vergelijkende staat der overledenen naar de hoofdvormen van ziekten gedurende de laatste vijf jaren.

ZIEKTEVORMEN.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.
Malaria-ziekten	134	97	114	194	173
Tropische dysenterie. .	6	2	5	8	2
Aziatische cholera. . .	91	41	1	1	82
Beri-beri	196	219	231	— 6	151
Syphilis	2	3	1	3	5
Lepra	—	—	—	—	—
Overige algemeene infectieziekten (*a*)	—	13	14	14	16
Ziekten van het bloed en de stofwisseling (*a*) .	—	6	12	7	13
Vergiftigingen.	2	—	—	—	—
Ziekten van het zenuwstelsel (*a*)	—	17	13	18	13
Ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop (*a*) . .	—	59	55	79	68
Indische spruw	—	—	—	—	—
Leverziekten	11	8	13	10	5
Overige ziekten der spijsverteringsorganen (*a*).	—	50	86	114	88
Venerische ziekten . .	23	7	11	20	23
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen (*a*).	—	3	2	7	4
Ziekten van de huid (*a*).	—	2	4	7	5
Ziekten der beenderen, gewrichten, en spieren (*a*)	—	2	3	5	3
Ziekten der zintuigen (*a*).	—	2	3	4	2
Alle overige ziekten (*a*).	232	44	66	23	71
Totalen . . .	697	575	634	750	724

(*a*) Het oudmodel-ziekenrapport geeft deze ziektevormen niet of onvolledig aan, zoodat de overledenen, wat betreft het jaar 1892, in de cijfers van den laatsten ziektevorm zijn begrepen.

III. Staat der overledenen naar de ziekten, waarmede zij ter verpleging werden opgenomen, met vermelding van de ziekten, waaraan zij overleden.

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Febris intermittens.	Febris inttermittens.	15	—	23
	Febris intermittens perniciosa	5	—	4
	Febris remittens.	1	—	1
	Cachexia paludosa.	—	—	1
	Typhus abdominalis	3	—	1
	Beri-Beri	—	—	2
	Pneumonia	1	—	1
	Phthisis pulmonum	—	—	2
	Paralysis cordis	1	—	—
	Enteritis acuta	1	—	1
	Enteritis chronica.	—	—	1
	Dysenteria catarrhalis.	2	—	—
	Abscessus hepatis	2	—	1
	Uraemia	—	—	2
	Exhaustio	1	—	4
Febris intermittens perniciosa.	Febris intermittens perniciosa	9	—	4
	Paralysis cordis	2	—	—
	Erysipelas	1	—	—
Febris remittens.	Febris remittens.	18	—	13
	Typhus abdominalis	5	—	3
	Beri-Beri	3	—	4
	Meningitis	1	—	2
	Pneumonia	—	—	2
	Abscessus hepatis	1	—	—
	Cirrhosis hepatis.	1	—	1
	Exhaustio.	4	—	4
Cachexia paludosa.	Cachexia paludosa.	2	—	3
	Dysenteria tropica.	1	—	—
Typhus abdominalis.	Typhus abdominalis	7	—	2
	Pneumonia	—	—	1
	Peritonitis.	1	—	—
	Exhaustio.	2	—	—
Dysenteria tropica.	Dysenteria tropica.	—	—	1
	Periostitis	1	—	—

Opgenomen met:	Overleden aan:	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Cholera asiatica. . .	Cholera asiatica . . .	62	—	20
Beri-Beri.	Beri Beri.	11	—	117
Beri-Beri.	Oedema pulmonum .	1	—	1
Beri-Beri.	Paralysis cordis. . .	1	—	6
Beri-Beri.	Phthisis pulmonum . .	—	—	5
Beri-Beri.	Abscessus hepatis . .	1	—	1
Beri-Beri.	Exhaustio.	1	—	6
Syphilis	Dysenteria tropica. . .	—	—	1
Syphilis	Beri Beri.	—	—	1
Syphilis	Syphilis.	1	—	—
Syphilis	Abscessus cerebri . .	1	—	—
Syphilis	Myelitis.	1	—	—
Lyssa humana . . .	Lyssa humana. . . .	2	—	—
Overige algemeene infectie-ziekten . . .	Febris intermittens. .	6	—	2
Overige algemeene infectie-ziekten . . .	Febris intermittens perniciosa	1	—	—
Overige algemeene infectie-ziekten . . .	Febris remittens. . .	3	—	1
Overige algemeene infectie-ziekten . . .	Malleus.	—	—	1
Anaemia.	Febris intermittens perniciosa	1	—	—
Anaemia.	Anaemia	1	—	—
Anaemia.	Enteritis chronica . .	1	—	—
Debilitas	Cholera asiatica. . .	1	—	—
Debilitas	Debilitas	2	—	2
Debilitas	Myelitis.	—	—	1
Debilitas	Dysenteria catarrhalis.	1	—	—
Debilitas	Exhaustio.	—	—	1
Diabetis mellitus. . .	Exhaustio.	1	—	—
Overige ziekten van het bloed en de stofwisseling.	Beri Beri.	—	—	1
Encephalitis et Mening: cerebralis	Encephalitis et Mening: cerebralis.	—	—	1
Apoplexia	Apoplexia.	2	—	—
Epilepsia.	Paralysis cordis. . . .	—	—	1
Morbus mentis . . .	Typhus abdominalis .	1	—	—
Neuralgia.	Beri Beri.	—	—	1
Neuralgia.	Haemorrhagia post ulc. ventr.	1	—	—

Opgenomen met:	Overleden aan:	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Meningitis	Meningitis.	—	—	1
	Tumor hepatis . . .	—	—	1
Overige ziekten van het zenuwstelsel. .	Encephalitis et Mening-cerebralis	2	—	—
	Apoplexia	1	—	—
	Meningitis.	1	—	—
Laryngitis	Oedema glottidis . .	—	—	1
	Oedema cerebri. . .	1	—	—
	Paralysis cordis . . .	1	—	—
Bronchitis acuta. . .	Bronchitis acuta. . .	—	—	1
	Pneumonia	—	—	4
	Phthisis pulmonum . .	1	—	5
Bronchitis chronica .	Phthisis pulmonum . .	—	—	1
Pneumonia	Pneumonia.	4	—	15
	Phthisis pulmonum . .	—	—	1
	Abscessus hepatis . .	1	—	—
	Collaps.	1	—	—
Phthisis pulmonum. .	Debilitas	—	—	2
	Phthisis pulmonum. .	2	—	6
Pleuritis	Pleuritis	—	—	2
	Abscessus hepatis . .	1	—	—
	Carcinoma hepatis. .	—	—	1
Vitium cordis. . . .	Vitium cordis. . . .	2	—	—
	Paralysis cordis. . .	1	—	—
Palpitationes cordis .	Dysenteria tropiea. .	1	—	—
	Beri Beri.	—	—	6
	Paralysis cordis. . .	1	—	2
Aneurysma.	Haemorrhagia. . . .	1	—	—
Overige ziekten der organen van de ademhaling en den bloedsomloop.	Oedema pulmonum. .	—	—	1
	Paralysis cordis . . .	—	—	1
	Insufficientia cordis. .	1	—	—
Stomatitis.	Pyaemie	—	—	1
Parotitis.	Parotitis	1	—	—
Enteritis acuta. . .	Febris remittens. . .	2	—	—
	Dysenteria tropica. .	3	—	—
	Cholera asiatica. . .	4	—	—
	Leptomeningitis . . .	1	—	—
	Phthisis pulmonum . .	—	—	1

Opgenomen met:	Overleden aan:	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Enteritis acuta . . .	Peritonitis.	5	—	—
	Enteritis acuta. . . .	17	—	9
	Paralysis cordis . . .	1	—	—
	Märasmus.	1	—	1
	Exhaustio.	1	—	1
Enteritis chronica . .	Enteritis chronica . .	3	—	—
	Peritonitis	1	—	2
	Abscessus hepatis. . .	3	—	—
	Exhaustio.	—	—	1
Dysenteria catarrhalis.	Dysenteria tropica. .	4	—	1
	Phthisis pulmonum. .	—	—	1
	Dysenteria catarrhalis.	6	—	2
	Exhaustio	1	—	—
Typhlitis.	Peritonitis.	—	—	2
Proctitis	Proctitis.	1	—	—
Abscessus hepatis . .	Abscessus hepatis . .	1	—	2
	Carcinoma hepatis . .	—	—	1
Cirrhosis hepatis. . .	Cirrhosis hepatis. . .	—	—	1
Overige ziekten der spijsverteringsorganen.	Alcoholismus	1	—	—
	Abscessus hepatis . .	—	—	1
	Insufficientia cordis. .	—	—	1
	Peritonitis.	3	—	4
	Cholaemie	—	—	1
Cystitis	Dysenteria catarrhalis.	1	—	—
Morbi veneris. . . .	Febris intermittens. .	1	—	1
	Febris intermittens perniciosa.	1	—	—
	Typhus abdominalis .	2	—	—
	Cholera asiatica . . .	2	—	—
	Beri-Beri	2	—	5
	Pyaemia	1	—	—
	Meningitis	2	—	—
	Phthisis pulmonum . .	—	—	1
	Paralysis cordis . . .	—	—	1
	Dysenteria catarrhalis.	1	—	1
	Marasmus.	1	—	—
	Exhaustio.	—	—	1
Overige ziekten der pis- en geslachtsorganen	Phthisis pulmonum. .	—	-	1
	Paralysis cordis . . .	—	—	1
	Haemorrhagia	1	—	—

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Framboesia.	Beri-Beri	—	—	1
Ulcera.	Beri-Beri	—	—	1
	Paralysis cordis . . .	—	—	2
Overige huidziekten .	Haemoptoë	—	—	1
Rheumatismus musculorum	Apoplexia	1	—	1
Overige ziekten der beenderen enz . .	Endocarditis.	—	—	1
Otitis	Beri-Beri	—	—	1
Conj: catarrhalis. . .	Pneumonia	—	—	1
Combustio	Combustio.	1	—	—
Contusio	Beri-Beri	—	—	1
Neoplasma.	Exhaustio.	1	—	—
Marasmus senilis . .	Maramus senilis . . .	—	—	1
Submersio	Submersio.	—	—	1
Vulnera sclopetaria .	Tetanus.	—	—	3
	Debilitas	1	—	—
	Peritonitis.	6	—	2
	Vulnera sclopetaria. .	27	—	18
	Exhaustio.	—	—	2
Vulnera reliqua . . .	Beri-Beri	—	—	1
	Tetanus	1	—	—
	Commotio cerebri . .	—	—	1
	Empyema.	—	—	1
	Vulnera reliqua. . . .	2	—	—
Ter observatie (morb. mentis)	Zelfmoord.	1	—	—

Bovendien zijn in 1896 nog ter begraving opgenomen de volgende 141, niet geneeskundig behandelde, militairen, die overleden ten gevolge van :

	Eur.	Aziat.		Eur.	Aziat.
Febris intermittens .	2	»	Vulnus sclopetarium (gesneuveld). . .	56	31
» pern.	1	»	Vulnus sclopetarium (zelfmoord) . . .	2	1
Febris remittens. .	1	»	Vulnera reliqua. .	—	2
Cholera asiatica . .	1	»	Suicidium	11	3
Beri-beri	1	10	Mors violenta. . .	2	1
Insolatio	2	»	Contusio cerebri .	1	—
Vitium cordis. . .	2	»	Causa ignota. . .	1	—
Paralysis cordis . .	1	3 (1)			
Submersio.	4	1			
Suffocatio.	—	1			

(1) Hieronder 1 Afrikaan.

F. Overzicht der behandelden met beri-beri.

I. Algemeene beschouwingen.

Volgens staat A, II, zijn in 1896 wegens beri-beri behandeld 992 Europeanen, 1 Afrikaan en 4787 Aziaten, van welke overleden 15 Europeanen en 136 Aziaten en werden afgekeurd 72 Europeanen en 654 Aziaten.

Tot recht begrip echter van de uitbreiding, welke deze ziekte in 1896 heeft gehad, dienen de twee volgende staten, waarin ook die lijders zijn medegerekend, die, tijdens hunne verpleging wegens eene andere ziekte, door beri-beri zijn aangetast.

II. Verdeeling der lijders aa

GARNIZOENEN. *(a)*	ONDER BEHANDELING GEBLEVEN.											
	OPGENOMEN.									In het garnizoen.		
	Uit het garnizoen.			Bij evacuatie.			Met andere ziekten.					
	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.
Weltevreden	—	—	19	1	—	5	—	—	—	—	—	—
Meester-Cornelis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Buitenzorg	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sindanglaja	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Soekaboemi	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Tjimahi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Serang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tandjong Pandan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manggar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Semarang	8	2	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Willem I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magelang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Djokjakarta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pelantoengan	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Oenarang	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Kedong-Kebo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Soerabaia	—	—	3	5	—	8	—	—	—	—	—	—
Malang	—	—	5	4	1	18	—	—	—	—	—	—
Bali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ampenan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kota Radja *(c)*	8	8	32	2	—	22	—	1	1	—	—	—
Oleh-leh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamtih	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamdjamoe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ketapan Doea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lampeneroet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamreng	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lambaroe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siroen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lampermey	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tjot Iri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Roempit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Boekit Karang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamjong	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pakan Kroeng Tjoet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

beri-beri over de garnizoenen.

Bijgekomen. Opgenomen. Uit het garnizoen. Europeanen.	Bijgekomen. Opgenomen. Uit het garnizoen. Amboineezen.	Bijgekomen. Opgenomen. Uit het garnizoen. Inlanders.	Bijgekomen. Opgenomen. Bij evacuatie. Europeanen.	Bijgekomen. Opgenomen. Bij evacuatie. Amboineezen.	Bijgekomen. Opgenomen. Bij evacuatie. Inlanders.	Bijgekomen. Opgenomen. Met andere ziekten. Europeanen.	Bijgekomen. Opgenomen. Met andere ziekten. Amboineezen.	Bijgekomen. Opgenomen. Met andere ziekten. Inlanders.	Bijgekomen. In het garnizoen. Europeanen.	Bijgekomen. In het garnizoen. Amboineezen.	Bijgekomen. In het garnizoen. Inlanders.	Herstelden. (b)	Geëvacueerden.	Afgekeurden.	Overledenen.	Restant op 31 Dec. 1896.
15	–	224	71	–	578	72	1	224	–	–	–	366	28	766	20	23
–	–	3	–	–	–	–	–	–	7	–	150	–	157	–	3	–
17	1	303	–	–	–	3	–	18	–	–	–	65	272	–	11	14
–	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	–	4
–	–	–	4	–	16	–	–	–	–	–	–	2	14	–	–	5
–	1	7	–	–	–	–	–	–	–	–	1	6	1	–	–	2
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
–	–	12	–	–	3	–	–	–	–	–	2	4	13	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	3	–	–	–
27	7	100	1	–	2	1	–	–	–	–	–	122	15	24	3	3
2	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	1	–	–	–
2	4	13	–	–	–	–	–	–	1	–	–	13	–	4	–	3
–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
–	–	1	4	2	2	1	–	1	–	–	1	11	2	–	–	1
–	–	–	–	–	4	–	–	1	–	–	–	5	1	–	–	–
–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
7	1	63	30	1	148	4	–	25	–	–	–	119	76	82	3	15
7	–	17	13	–	63	–	–	5	–	–	–	6	103	–	5	19
2	–	18	–	–	–	–	–	1	–	–	–	10	11	–	–	–
–	–	51	–	–	–	–	–	–	–	–	1	24	28	–	–	–
432	328	1274	131	3	792	23	15	33	5	–	–	652	2331	–	59	68
–	–	4	–	–	–	–	–	–	27	1	344	–	375	–	–	1
–	–	1	–	–	–	–	–	–	9	–	32	–	42	–	–	–
1	–	–	–	–	–	–	–	–	17	–	43	–	61	–	–	–
–	–	1	–	–	–	–	–	–	8	–	25	–	34	–	–	–
7	–	49	5	–	13	–	–	3	3	–	10	8	82	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	17	–	23	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	–	31	–	39	–	–	–
1	–	5	–	–	–	1	–	–	13	–	35	4	50	–	1	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	13	–	16	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	22	–	26	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	36	–	46	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	97	–	101	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	6	–	–	–
1	–	1	–	–	1	–	–	1	12	–	21	–	36	–	1	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	8	–	11	–	–	–

GARNIZOENEN. (a)	ONDER BEHANDELING GEBLEVEN.											
	OPGENOMEN.									In het garnizoen.		
	Uit het garnizoen.			Bij evacuatie.			Met andere ziekten.					
	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.
Kota Pohama. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poeloe Bras. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sabang (Poeloe Weh).	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segli.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Telok Semawé. . .	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edi.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poeloe Raya. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Melaboeh.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Padang.	—	—	—	32	12	92	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Kajoetanam. .	—	—	—	—	—	56	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Fort de Kock. .	—	—	—	7	2	12	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Paya Combo. .	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Oeloe Limau Manis	—	—	—	41	3	99	—	—	—	—	—	—
Geëvacueerden te: Weltevreden. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Padang.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solok	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kajoetanam	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Padang Pandjang. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fort de Kock. . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paya Combo.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oeloe Limau Manis.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Singkel.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Goenoeng Sitoli. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benkoelen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Telok Betong. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palembang.	—	—	3	—	—	3	—	1	—	—	—	—
Lahat	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bandar.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Djambi.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medan.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seroewai.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kwala Simpang. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Biudjei.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bengkalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siak.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Boekit Koeboe. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

BIJGEKOMEN.																
OPGENOMEN.									In het garnizoen.			Hersteld.	Geëvacueerden.	Afgekeurden.	Overledenen.	Restant op 31 Dec. 1896.
it het garnizoen.			Bij evacuatie.			Met andere ziekten.										
Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.					
–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	18	–	20	–	–	–
10	–	56	–	–	–	–	–	3	–	1	–	8	50	–	2	10
7	–	53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11	49	–	–	–
3	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	9	–	–	–
7	–	62	–	–	–	–	–	–	4	–	16	44	44	–	2	1
7	–	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	23	–	–	–
5	–	17	–	–	–	–	–	2	–	–	–	5	19	–	–	–
12	–	26	–	–	–	–	–	–	1	–	1	4	36	–	–	–
–	–	–	611	275	2140	–	–	–	–	–	–	2524	555	53	21	9
–	–	–	–	–	156	–	–	–	–	–	–	3	157	–	3	49
–	–	–	66	25	106	–	–	–	–	–	–	192	7	–	4	15
–	–	–	6	1	–	–	–	–	–	–	–	8	2	–	–	–
–	–	–	58	17	120	–	–	–	–	–	–	2	273	–	2	61
–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
25	8	61	12	2	24	1	–	–	–	–	–	73	31	31	–	2
1	4	20	–	–	–	–	–	–	–	–	3	24	–	–	1	3
–	–	2	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	2
–	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	1	–	–	–
13	2	30	2	1	3	–	–	–	–	–	–	39	11	–	–	4
–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
3	1	1	13	1	4	–	–	–	–	–	–	13	11	–	–	1
–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	1	–
–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	4	–	1	–
–	–	42	–	–	–	–	–	6	–	–	1	10	39	–	–	–
–	–	7	3	–	16	–	–	3	–	–	–	7	28	–	1	–
2	–	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	9	–	–	2
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–
–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	9	–	–	–
3	–	7	9	–	17	–	–	5	–	–	–	9	29	–	1	2
2	–	4	5	–	14	–	–	1	–	–	–	4	23	–	–	1
–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	14	–	18	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–
1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–

GARNIZOENEN. (a)	ONDER BEHANDELING GEBLEVEN.											
	OPGENOMEN.									In het garnizoen		
	Uit het garnizoen.			Bij evacuatie.			Met andere ziekten.					
	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.
Tandjong Pinang	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muntok	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blinjoe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pangkal Pinang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Toboali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pontianak	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sintang	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Exp: Colonne Nangah Serawei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Singkawang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sambas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bandjermasin	1	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoentai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Moeara Teweh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makassar	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amboina	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Banda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ternate	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saparoea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amaheij	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wahaai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totalen	25	10 (d)	136	101	18	318	—	1	3	—	—	2

(a) Ter verkrijging van gelijkheid tusschen de cijfers der bij evacuatie opgenomenen en die der geëvacueerden zijn ook de garnizoenen vermeld, waar geen officier van gezondheid is geplaatst.
(b) Onder de in deze kolom vermelde cijfers zijn begrepen 35 lijders, die gedeeltelijk zijn afgekeu en 265 lijders, aan wie een bepaald garnizoen moest worden aangewezen.
(c) Onder de overledenen zijn 22 begrepen, die op reis naar *Padang* zijn overleden.
(d) Hieronder is begrepen 1 Afrikaan.

BIJGEKOMEN.																
OPGENOMEN.																
het garnizoen.			Bij evacuatie.			Met andere ziekten.			In het garnizoen.							
Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Europeanen.	Amboineezen.	Inlanders.	Herstelden.	Geëvacueerden.	Afgekeurden.	Overledenen.	Restant op 31 Dec. 1896.
-	–	4	–	–	–	–	–	2	–	–	–	5	3	–	1	–
24	–	85	1	–	11	1	–	5	–	–	–	24	72	–	–	4
-	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	3	–	–	–
-	–	9	1	–	–	–	–	1	–	–	–	2	9	–	–	–
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
2	–	13	1	–	27	–	–	–	1	–	–	36	7	–	3	2
2	–	14	1	–	10	–	–	1	–	–	–	3	28	–	–	–
-	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	10	–	11	–	–	–
-	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–	–	–	–
-	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
16	–	32	–	–	–	2	–	–	1	–	–	39	22	–	1	7
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
-	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
3	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	3	1	1
1	1	43	1	–	52	–	1	4	–	–	–	25	16	50	3	10
1	–	46	–	–	–	–	–	3	–	–	–	7	39	–	4	–
1	–	11	–	–	–	–	–	3	1	–	12	18	8	–	1	4
-	–	4	–	–	4	–	–	–	–	–	2	7	2	–	–	1
-	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	5	–	–	–
-	–	13	–	–	–	–	–	3	–	–	–	9	5	–	1	1
32	358	2891	1062	327	4338	109	17	357	156	2	983	4634 (*d*)	5727 (*d*)	1013	168	354

III. Verdeeling der lijders aan beri-beri volgens den landaard.

LANDAARD.	Onder behandeling gebleven.				Bijgekomen.							
	Uit het garnizoen opgenomen in de ziekeninrichting.	Bij evacuatie opgenomen.	Oorspronkelijk met andere ziekten opgenomen.	In het garnizoen.	Uit het garnizoen opgenomen in de ziekeninrichting.	Bij evacuatie opgenomen.	Oorspronkelijk met andere ziekten opgenomen.	In het garnizoen.	Hersteldén.	Geëvacueerden.	Afgekeurden.	Overledenen.
Europeanen . .	25	101	—	—	682	1062	109	156	868	1062	130	16
Afrikanen . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Amboineezen .	9	18	1	—	358	327	17	2	374	327	6	8
Overige Aziaten	136	318	3	2	2891	4338	357	983	3391	4338	877	144
	171	437	4	2	3931	5727	483	1141	4634	5727	1013	168

IV. Gevolgtrekkingen.

Uit bovenstaande staten zijn de hieronder volgende conclusiën te trekken:

a. Na aftrek van de cijfers der geëvacueerden, die elders weder in de behandelingscijfers voorkomen, zijn in 1896 met beri-beri behandeld: 1073 Europeanen, 1 Afrikaan, 405 Amboineezen en 4690 overige Inlanders.

De twee laatste categoriën als Aziaten beschouwende, bedraagt dit 2.93 pCt., 0.98 pCt. en 15.85 pCt. van de totaalcijfers der behandelde Europeanen, Afrikanen en Aziaten en 5.76 pCt., 1.45 pCt. en 21.21 pCt. van de legersterkte.

b. In vergelijking met de vier voorgaande jaren geeft dit het volgende overzicht.

JAREN (*a*).	VERHOUDING TOT: het totaal der behandelden.		VERHOUDING TOT: de gemiddelde legersterkte.	
	Europeanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.
1892	4,15 pCt.	15,29 pCt.	8,41 pCt.	23,73 pCt.
1893	4,04 »	17,26 »	8,44 »	27,19 »
1894	2,81 »	14,66 »	7,13 »	20,42 »
1895	3,45 »	15,25 »	6,98 »	21,34 »
1896	2,93 »	15,85 »	5,76 »	21,21 »

(*a*). Bovendien zijn in 1892: 4, in 1893: 1, in 1894: 1, in 1895: 13, en in 1896 1 Afrikaan behandeld.

G. Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.

Garnizoenen.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Weltevreden en Rijswijk	330	590	525	2	2	9
Serang	—	—	—	—	—	—
Willem I en Banjoebiroe	259	969	922	1	2	14
Salatiga	413	1180	1082	10	6	13
Soerabaia	112	269	232	4	2	3
Lombok	67	85	77	1	2	2
Atjeh	333	923	859	4	10	1
Padang	31	63	59	—	—	2
Fort de Kock	39	102	100	1	—	—
Makassar	65	89	74	—	1	5
Totalen	1649	4270	3930	23	25	49

II. Verdeeling over de wapens.

Wapens.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Cavalerie	699	1681	1540	14	8	19
Artillerie	658	2200	2041	6	10	25
Officierspaarden	292	389	349	3	7	5
Totalen	1649	4270	3930	23	25	49

III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer.

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.			Hersteld.			Overleden en afgemaakt.			Verkocht wegens gebreken.		
	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden
Anaemie	–	4	1	–	2	1	–	–	–	–	2	–
Pyaemie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Septichaemie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Goedaardige droes	136	78	7	126	77	7	5	–	–	–	–	–
Kwade droes en worm	4	5	5	–	–	–	4	5	5	–	–	–
Hersencongestie	–	–	3	–	–	3	–	–	–	–	–	–
Hersen- en hersenvlies-ontsteking	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stijfkramp	2	2	2	–	1	–	2	1	2	–	–	–
Lendenverlamming	–	1	2	–	–	1	–	–	–	–	1	1
Neusbloeding	1	2	1	1	2	–	–	–	–	–	–	1
Acute catarrh van het slijmvlies van neus en nevenholten	45	29	8	43	29	8	–	–	–	1	–	–
Chronische idem	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Acut catarrh van het strottenhoofd en de luchtpijp	5	26	5	5	23	5	–	–	–	–	1	–
Chronische idem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Acute bronchiaalcatarrh	4	–	6	3	–	4	–	–	–	–	–	–
Chronische idem	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Longcongestie	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Longontsteking	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Longemphijseem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Borstvlies ontsteking	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Ontsteking van den mond	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Onregelmatige slijting der tanden	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Tandfistel	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Tandcaries	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Oorspeekselklierontsteking	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Speekselvloed	1	3	1	–	3	1	–	–	–	–	–	–
Keelontsteking	1	5	13	1	4	12	–	–	–	–	1	1
Indigestie	1	9	3	1	9	3	–	–	–	–	–	–
Kramp of rheumatische-koliek	53	35	19	53	35	19	–	–	–	–	–	–
Windkoliek	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Verstoppingskoliek	2	4	3	2	3	3	–	1	–	–	–	–
Koliek door textuurverandering	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Koliek door liggingsverandering	3	–	–	1	–	–	2	–	–	–	–	–

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.			Hersteld.			Overleden en afgemaakt.			Verkocht wegens gebreken.		
	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden
Acute maagdarmcatarrh.	22	10	17	22	10	17	–	–	–	–	–	–
Chronische idem	2	2	2	1	1	2	–	–	–	–	–	–
Maagdarmontsteking . .	7	–	4	7	–	4	–	–	–	–	–	–
Darmontsteking	3	1	–	1	1	–	2	–	–	–	–	–
Levercongestie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Leverontsteking.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Leververgrooting. . . .	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Leververkleining. . . .	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wormen	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Ontsteking van hart en hartezakje	1	–	1	–	–	1	–	–	–	1	–	–
Slagader-ontsteking . . .	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ader-ontsteking.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lijmphevat-ontsteking. .	–	2	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Lijmpheklier-ontsteking .	–	3	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–
Slagadergezwel	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Adergezwel	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nierontsteking	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Louterstal	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bloedpissen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Blaaskramp	–	42	3	–	42	3	–	–	–	–	–	–
Blaasverlamming	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Blaascatarrh	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ontsteking der ballen. .	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Traumatische oogontsteking.	95	92	7	94	90	7	–	–	–	–	–	–
Catarrhale idem	34	28	16	32	28	16	–	–	–	–	–	–
Rheumatische oogontsteking.	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Maanblindheid	2	22	4	2	20	2	–	–	–	–	–	–
Filaria papillosa	–	–	2	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Verduistering en vlekken van de cornea	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Kegelvormige verdikking van de cornea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Grauwe staar.	3	1	–	3	1	–	–	–	–	–	–	–
Groene staar.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwarte staar.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Etteroog	2	1	1	2	1	–	–	–	–	–	–	–
Uitwendige oorontsteking	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Inwendige idem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Uitwendige oorzweer . .	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spierontsteking	4	7	3	3	7	3	–	–	–	–	–	–
Spier-en spierscheedeverscheuring	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Peesontsteking	13	8	2	9	6	1	–	–	–	2	2	–

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.			Hersteld.			Overleden en afgemaakt.			Verkocht wegens gebreken.		
	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden
Peesscheede-ontsteking .	20	7	10	17	6	10	—	—	—	—	—	—
Beenontsteking	2	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
Beenvlies-ontsteking . .	10	3	4	10	2	3	—	—	—	—	—	—
Gewrichts-ontsteking . .	7	10	4	4	6	4	—	—	—	—	2	—
Gewrichts-waterzucht. .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Gewrichts-vergroeiing . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verstuiking	88	41	14	74	39	13	—	—	—	7	2	—
Verrekking.	15	4	12	13	4	9	—	—	—	—	—	—
Ontwrichting.	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Peesverscheuring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gewrichtsbanden-verscheuring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beenbreuk.	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Beennieuwvormingen . .	3	6	3	2	2	3	—	—	—	1	4	—
Peesscheedegallen. . . .	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Ontsteking van de slijmbeurzen	87	130	7	76	109	7	—	—	—	3	—	—
Acuut rheumatisme. . .	5	3	2	4	2	2	—	—	—	—	1	—
Chronisch rheumatisme .	9	2	4	5	2	4	—	—	—	2	—	—
Hoefontsteking.	30	27	21	28	24	20	—	—	—	—	—	—
Hoornscheur	4	13	1	4	13	1	—	—	—	—	—	—
Holle wond	6	5	—	6	5	—	—	—	—	—	—	—
Vernageling	2	4	1	1	4	1	—	—	—	—	—	—
Afslijting der hoeven . .	—	7	1	—	4	1	—	—	—	—	—	—
Kroonbetrapping	1	8	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—
Hoefkraakbeenfistel. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verballen	—	21	4	—	21	3	—	—	—	—	—	—
Rotstraal	8	61	12	7	57	12	—	—	—	—	—	—
Straalkanker.	1	10	1	1	8	1	—	1	—	—	—	—
Afwijkingen in den vorm der hoeven.	1	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Kreupelheden, niet ontstaan door een der bovengenoemde ziekten der bewegingsorganen.	4	1	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—
Erythema	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Urticaria.	5	2	—	5	2	—	—	—	—	—	—	—
Erysipelas	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Lichen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prurigo	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Eczema	16	48	11	15	42	11	—	—	—	—	—	—
Impetigo.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paronychia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Psoriasis.	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Herpes	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Scabies	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oedeem	11	15	—	11	15	—	—	—	—	—	—	—

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.			Hersteld.			Overleden en afgemaakt.			Verkocht wegens gebreken.		
	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Cavalerie.	Artillerie.	Officiers-paarden
Heet absces	1	2	4	1	1	3	—	—	—	—	1	—
Koud absces	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Eenvoudige zweer	2	3	5	2	2	3	—	—	—	—	—	1
Gecompliceerde idem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huidversterf	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Verbranding	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Boosaardig gezwel	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Goedaardig idem	117	12	5	108	11	4	—	—	—	—	—	—
Schoftdrukking	85	100	7	79	93	7	—	—	—	—	—	—
Rugdrukking	28	100	8	23	100	6	—	—	—	—	—	—
Ribbendrukking	115	378	5	112	362	5	—	—	—	—	—	—
Lendendrukking	2	7	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—
Borstdrukking	19	89	7	19	85	7	—	—	—	—	—	—
Schavingen	12	166	3	11	164	3	—	—	—	—	—	—
Snijwond	26	64	30	23	62	30	1	1	—	—	—	—
Steekwond	1	9	1	1	9	1	—	—	—	—	—	—
Bijtwond	71	180	6	69	170	6	—	—	—	1	—	—
Schietwond	15	14	8	12	11	5	2	3	2	—	—	—
Overige ziektevormen	390	206	37	363	180	34	4	1	1	—	5	1
	1681	2200	389	1540	2041	349	22	16	10	19	25	5
	4270			3930			48			49		

In Memoriam,

Dr. L. B. E. LEDEBOER.

Den 18en November 1897 overleed onverwachts te *Buitenzorg* Dr. L. B. E. LEDEBOER, geneesheer-directeur van het krankzinnigengesticht aldaar.

Sedert 1878 in *Indie* en geplaatst aan het hulpkrankzinnigengesticht te *Semarang*, kon hij bij zijne benoeming als geneesheer-directeur te *Buitenzorg* in 1889 eerst recht zijn benijdenswaardig talent voor organisatie ontplooien.

Wetenschappelijke arbeid is door hem niet verricht geworden, maar des te meer heeft hij zich aan de practische verpleging kunnen wijden en was hij voor de lijders iemand, op wiens ijver en belangstelling deze in onbeperkte mate konden rekenen.

Eenigszins stroef en terughoudend, een type bij de bewoners der *Noordzeekust* niet zeldzaam, behoorde hij tot een der weinigen, die bij nadere kennismaking winnen.

P. VAN BRERO.

„Koro" in de Westerafdeeling van Borneo.

Zie Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, deel XXXV bladz. 562, en deel XXXVI bladz. 48.

Indien ik mij de vrijheid veroorloof, om het, in boven aangehaalde deelen van dit tijdschrift beschreven, ziektebeeld ook voor de WesterAfdeeling van *Borneo* *„Koro"* te noemen, dan is dit alleen, omdat mij de benaming er van in genoemd gewest onbekend is.

In 1892 op eene vaccine-inspectiereis in de Afdeeling *„Sintang"*, werd ik op een avond door den Luitenant-Chinees van de plaats, waar ik mij bevond, uitgenoodigd, bij eene Inlandsche grootheid te komen, om geneeskundige hulp te verleenen. In den dalam der woning toegelaten zijnde, vond ik den zieke op een, naar inlandsche wijze opgetuigd, bed, omringd door eenig gevolg. Aan het voeteneinde zat een oud man.

Zonder eene enkele inlichting omtrent de ziekte-verschijnselen van de voorafgaande dagen, werd het aan mijne scherpzinnigheid overgelaten, door vragen, die bovendien onvoldoende beantwoord werden, uit te vorschen, waaraan de patient lijdende was.

Bekend met de omstandigheid, dat mijn patient dikwijls misbruik maakte van alcoholische dranken, baseerde ik vele van zijne algemeene klachten op dat euvel.

De Luitenant-Chinees, die, gedeeltelijk als tolk fungeerende, mij steeds ter zijde was gebleven, merkte na 't verlaten van de woning op, dat ik zijns inziens de ware ziekte van den lijder waarschijnlijk niet wist. Hem dit toegestemd hebbende,

deelde hij mij mede, dat reeds gedurende acht dagen de penis van den patient neiging had vertoond, zich in den buik terug te trekken, dat dit voorkomen was door den ouden man aan het voeteneinde, die gedurende al die dagen het weerbarstige lid had vastgehouden en zoodoende het leven van zijn meester had gered. Alhoewel het verhaal van den Chinees mij zeer vreemd voorkwam, in verband met de anatomische onmogelijkheid van een terugtrekken van de penis in de buikholte, vond ik de mededeeling uit een ethnographisch oogpunt toch de moeite waard, om bij verschillende bestuursambtenaren te informeeren naar het voorkomen van een, aldus door Inlanders beschreven, ziektebeeld. Slechts de toenmalige controleur van *Nanga-Pinoh* kon mij mededeelen, dat hij in een kampong van zijne afdeeling het lijk van een Inlander, die van de bovenbeschreven ziekte zou gestorven zijn, had gezien. Geen enkele locale afwijking, voor zooverre hij er over kon oordeelen, had hij daarbij waargenomen.

'tGeluk diende mij in deze zaak. Niet lang daarna werd in de ziekenzaal te *Sintang* een Chinees gebracht, die bij eene vechtpartij eene luxatio coxae dextrae had opgeloopen. Toen den volgenden dag de djaksa hem in mijne tegenwoordigheid in 't verhoor nam, viel mij op, hoe hij voortdurend op onbehoorlijke wijze zijne rechter hand onder de sarong hield, en deze onmiddellijk door de linker verving, toen de rechter door mij was verwijderd. Eene strenge berisping over zijne onbehoorlijke houding volgde.

Mijn patient was nu der wanhoop nabij. Een hoogst angstigen blik op den djaksa werpende, riep hij luid diens hulp in: Zijn penis zou zich immers in den buik terugtrekken en voorkwam hij dit niet door vasthouden, dan zou het spoedig met hem gedaan zijn.

Met een glimlachje verwees de djaksa hem naar mij. Het geval was mij nu duidelijk geworden. Oogenblikkelijk stelde ik een onderzoek in loco in en vond den penis in volkomen normalen toestand. 't Kostte mij weinig moeite, mijn patient

gerust te stellen, door hem te laten zien, dat het gevreesde ongeluk niet gebeurde, ook al werd het beschuldigde lid niet vastgehouden en hem de verzekering te geven, dit er niets bijzonders kon gebeuren. De patient was en bleef daarna rustig en toen denzelfden dag de repositie van het caput femoris gelukte, kon ik hem spoedig geheel hersteld ontslaan.

Naar 't mij voorkomt, zijn hier 2 gevallen met gelijke verschijnselen, maar van verschillenden oorsprong, te beschouwen. 't Zou mij niet verwonderd hebben, indien bij den eerstgenoemden patient een nauwkeurig deskundig onderzoek afwijkingen in het zenuwleven aan 't licht zou hebben gebracht. Het misbruik maken van alcoholische dranken doet in die richting een niet ongegrond vermoeden ontstaan, te meer daar het van algemeene bekendheid was, dat hij, onder den invloed van alcohol zijnde, zonder bepaald in dronkenschap te verkeeren, somtijds zeer vreemdsoortige handelingen bedreef. Abusum spirituosorum bij een hoog geplaatsten Inlander, den mohamedaanschen godsdienst belijdende, behoort zeker niet tot de dagelijks voorkomende feiten.

't Is mijns inziens niet te gewaagd, bij dezen patient een abnormaal geestesleven aan te nemen. Koro in dit geval als dwangsensatie en dwangwaarneming te beschouwen, schijnt mij wel aannemelijk. De definitie van KOCH betreffende dwanggedachten: ([1]).

»Die Zwangsgedanken sind dadurch gekennzeichnet, dasz »sie pathologisch bedingt sind, primordial hervorquellen, mit »pathologischem Zwang sich aufdrängen und zwischen das »übrige Denken eindrängen, sodasz sich der davon Betroffene »nicht willkürlich (völlig) von ihnen los machen kann, dasz »sie aber dabei als etwas Fremdes, Aufgedrungenes und bezie»hungsweise Unzutreffendes erkannt werden", past wel voor de beschrevene verschijnselen, voor zoover de omstandigheden mij bekend zijn. De basis, waarop zij zich ontwikkelden, was zeker niet normaal.

([1]) D. J. L. A. KOCH. Die psychopatischen Minderwerthigkeiten. Ravensburg 1891.

Dat zij zich met dwang opdrongen, blijkt uit het feit, dat gedurende acht dagen bijstand van een ander persoon noodig was. Alhoewel er geen bewijs voor is aan te voeren, komt het mij toch zeer waarschijnlijk voor, dat den patient proefondervindelijk het onjuiste van zijn ideè had kunnen worden aangetoond, en dus ook de mogelijkheid van eene denkfout had kunnen worden geëlimineerd.

Het 2de geval geeft tot andere beschouwingen aanleiding. Een overigens gezond man ondergaat een trauma in de bekkenstreek en uit daarna, onder duidelijke angstverschijnselen, de bange gedachte, dat de penis zich met doodelijken afloop in de buikholte zal terugtrekken. Het gevolg van deze voorstelling is het daadwerkelijk vasthouden van den penis.

Voorstelling en angst verdwijnen en maken plaats voor normale kalmte door de proefondervindelijke overtuiging, dat het veronderstelde feit ook na lang wachten niet plaats vindt.

Dit past zeker in geen der definities van dwangvoorstellingen en dwangsensaties. Noch in die van KOCH, noch in die van WESTPHAL (1): „Unter Zwangsvorstellungen verstehe ich „solche, welche bei uebrigens intacter Intelligenz und ohne „durch einen Gefühls-oder effectartigen Zustand bedingt zu sein, „gegen und wider den Willen des betreffenden Menschen in „den Vordergrund des Bewusstseins treten, sich nicht ver- „scheuchen lassen, den normalen Ablauf der Vorstellungen „hindern und durchkreuzen, welche der Befallene stets als „abnorm, ihm fremdartige anerkennt, und denen er mit seinem „gesunden Bewusstsein gegenübersteht. Der Inhalt dieser „Vorstellungen kann ein sehr mannigfaltiger sein, oft, ja „meist, ist er absurd, steht in keinem nachweisbaren Zusammen- „hange mit dem früheren Vorstellungsinhalte, sondern erscheint „dem Erkrankten selbst unbegreiflich und wie aus der Luft „ihm angeflogen.

(1) Vortrag Berl. medic. Psych. Gesellschaft. 5 März 1877 Arch. f. Psych. Bd. VIII.

Collega VAN BRERO schrijft [1]: „Intusschen bestaat, gelijk „men opgemerkt zal hebben, tusschen „koro" en de vermel- „de dwangwaarnemingen in het bijzonder, en de dwangvoor- „stellingen in het algemeen, het fundamenteele verschil, dat „de laatste als onwaar en de eerste, naar het schijnt, niet „als zoodanig herkend worden, wat o. a als principieel ver- „schil tusschen dwangvoorstelling en waanidee algemeen aan- „genomen wordt."

Bij mijn Chinees bestonden meer fundamenteele verschillen. Behalve dat de inhoud van de voorstelling als waar werd aangenomen, liet zij zich verdrijven, terwijl, wat ik slechts als een vermoeden mag uitspreken, wel samenhang met den inhoud van vroegere voorstellingen moet bestaan hebben.

Mochten in de beschreven gevallen de lijders zuivere dwangvoorstellingen (dwangwaarnemingen) gehad hebben, dan is het toch minstens vreemd, dat in drie, in korten tijd opgemerkte, gevallen, geheel de zelfder voorstellingsinhoud bestond. Hoewel bij de voorstelling en de waarneming ongetwijfeld „*dwang*" aanwezig is, wordt de inhoud vermoedelijk bepaald door ideeën en voorstellingen in het dagelijksch leven. Hiervoor pleiten wel het betrekkelijk veelvuldig voorkomen en de zoo talrijke bewijzen van de rijke fantasie der Inlanders, door wie in vele streken hypnose en suggestie als spelletje bedreven wordt. Vele zijn de verhalen van personen in de Westerafdeeling van *Borneo*, die luid gillende hun weg niet verder konden vervolgen of terugkeerden, bewerende, dat zij door de *Pontianak* werden beetgepakt, om weggevoerd te worden. Wellicht bestaat de meening, dat bij zware verwondingen of kneuzingen onder bijzondere omstandigheden de penis zich in de buikholte kan terugtrekken, zooals wij in onze kinderjaren vast geloofden aan het omgekeerd blijven van de oogleden, indien wij deze bij het slaan van de klok omgekeerd hielden.

---

[1] Geneesk. Tijdschrift v. N. I., deel XXXVI pag. 52,

Mijns inziens moet in het geval van den Chinees aan eene denkfout of aan eene valsche voorstelling gedacht worden. De door mij geprovoceerde waarneming kwam de onvoldoende kritiek te hulp, de voorstelling verdween en keerde blijkbaar niet terug, zooals de verdere rustige houding van den patient aantoonde. Bij dwangvoorstellingen staat de inhoud in geen aantoonbaar verband met dien van vroegere voorstellingen. In meerdere gevallen van „koro", vermoed ik, zal over dit punt eveneens de definitie van dwangvoor. stelling en dwangwaarneming, zooals zij in *Europa* wordt aangenomen, struikelen.

Hoewel in hoofdzaak de definities van „dwangvoorstelling" met elkaar overeenstemmen, bestaan toch bij sommige schrijvers verschillen. Het is o. m. niet geheel juist, dat dwangvoorstellingen alleen bij intacte intelligentie optreden. Zij komen ook voor bij verschillende krankzinnigen.

Dwangvoorstellingen komen dikwijls plotseling, bij een volkomen kalmen gemoedstoestand, als een bliksemstraal uit een helderen hemel. In andere gevallen bij hevige gemoedsbewegingen, of bij een gemoedstoestand, die door verdriet etc. reeds langen tijd, dus op chromische wijze, was voorbereid. Van Fransche zijde wordt grootendeels de emotieve grondslag der dwangvoorstellingen niet aangenomen. Bij eene discussie in de „Société médico-psychologique de Paris" (1) kwam men o. a. tot de conclusie „le trouble est primitivement dans l'intelligence et non pas dans le sentiment". De bemoeilijking in het optreden der gewone voorstellingen veroorzaakt gemoedsonrust, onbehagen, druk en eindelijk angst. Ook worden emoties opgewekt door den inhoud der voorstellingen zelf en door de dwanghandelingen. Dit vormt het emotieve element, en is dus secundair, terwijl de dwangvoorstelling primair is.

---

(1) Ladume. Annales medico-psychologiques s. VII t XII 1890 pag. 372.

HOSTERMANN [1] beweert: Vele z. g. dwangvoorstellingen zijn niet als zoodanig te beschouwen, daar zij niet zonder emotieven grondslag zijn ontstaan.

FINKELNBERG [2] ziet er geen bezwaar in, toch den naam „dwangvoorstelling" te gebruiken al zijn de voorstellingen op emotieven grondslag ontstaan en keeren zij later zonder deze terug.

Hij ziet bij de z. g. dwangvoorstellingen het essentieele in de dissociatie van den geestesarbeid, weshalve hij de geheele uitdrukking „dwangvoorstelling" eene „ongelukkige" noemt.

MARCÉ [3] „Chez un individu prédisposé, dit-il, faible de „caractère, doué d'une sensibilité vive, un mot, une emotion, „une crainte, un désir laissent un jour une impression profonde".

BROSIUS et WILLE [4] déclarent specialement avec MOREL, KRAFFT EBING, LEGRAND du SAULLE et la grande majorite des auteurs, que les obsessions pouvaient avoir une base émotive.

Bij den tweeden patient, den Chinees, was de gemoedsonrust, de angst zeker secundair aan de voorstelling, dat de penis zich in de buikholte zou terugtrekken met doodelijken afloop.

Onder voorbehoud plaats ik voorloopig gaarne „koro" onder de dwangwaarnemingen, doch het komt mij, voor een verder onderzoek van dit eigenaardige ziektebeeld, noodig voor, eerst bij de ethnologen ter biecht te gaan. Suggestie speelt in deze zaak misschien eene belangrijke rol.

Mij is het niet gelukt, in de Wester-afdeeling van *Borneo* meer betreffende „Koro" te weten te komen.

Palembang, September 1897
Dr. A. H. VORSTMAN.

---

(1) Allg. Zeitschrift f. Psychologie B. 41 pag. 19.
(2) ibid. pag. 686.
(3) Annales medico-psychologiques v. VII t. XII 1890 pag, 373.
(4) ibid pag. 379,

Eenige gevallen uit de Chirurgisch-Gynaecologische Kliniek,

VAN

Dr. J. A. KOCH & Dr. P. KOEFOED,

te Soerabaja.

Een merkwaardig geval kreeg ik onlangs in behandeling. Hoewel patient niet in de kliniek werd opgenomen, wil ik de historia morbi hiervan toch laten volgen:

Anamnese: Patient vertrok 6 jaar geleden, 25 j. oud, uit zijn vaderland, *Holland*, naar *Indië*. Eigenlijk gevoelde hij zich hier in de tropen nooit volkomen gezond, vooral (zie dit deel bl. 38) niet gedurende de laatste jaren.

2 Jaar geleden toch kreeg hij pijn in de leverstreek en in den rechter schouder. De lever werd daarbij vergroot en pijnlijk bij druk. Onder het gebruik van »Temoe Lawak" verdwenen deze klachten langzamerhand.

De ontlasting was reeds jaren lang ongeregeld. 's Morgens had hij meestal eenige keeren diarrhoe, met afgang van slijm.

Aan malaria schijnt hij ook nu en dan geleden te hebben, ten minste door anti-malaria-droppels werd hij steeds weer wat beter.

Zijn lichaamsgewicht daalde hier in Indië van 146 tot 113 Pond.

Augustus '96 bemerkte patient, dat zijn *buik in omvang toenam*. Dit had hij te voren nooit gehad. Bij onderzoek bleek duidelijk *ascites* te bestaan.

Onder het gebruik van diuretica en laxantia bleef gedurende eenige weken deze hoeveelheid vocht ongeveer dezelfde.

Langzamerhand echter zamelde zich meer en meer vloeistof aan, totdat 10 *September* de buikspanning zoodanig was toegenomen, dat de ademhaling hierdoor belangrijk werd bemoeilijkt. Ook de diurese werd gering, nog geen 400 c.m. per dag, de eetlust verdween en door de benauwdheid kon patient 's nachts niet meer slapen.

Er moest dan ook punctie van de buikholte worden verricht, waarbij 8 Lr. vocht werden verwijderd.

Direct na deze punctie gevoelde patient zich veel beter. De diurese steeg belangrijk en de eetlust keerde terug.

Helaas duurde deze beterschap slechts korten tijd. Reeds spoedig vertoonde zich weer vocht in de peritoneaalholte.

23 *September* '96 was de spanning in de buikholte weer zoo aanzienlijk geworden, dat opnieuw punctie moest worden gedaan. Hierbij werden 7 Lr. vocht verwijderd. Evenals den vorigen keer, had het vocht ook thans een groenachtig gele kleur en was ietwat troebel. 't Specifiek gew. was hoog, bedroeg 1.020. Eiwit was in groote hoeveelheid aanwezig, en bij microscopisch onderzoek bleek 't sediment zeer vele vormbestandeelen te bevatten, in hoofdzaak witte bloedlichaampjes. 't Vocht deed dus veel meer denken aan een exsudaat, dan aan een transsudaat.

Ook na deze punctie van 23 September bleef de buikholte slechts zeer korten tijd vrij van vocht.

Daar patient vroeger aan malaria scheen geleden te hebben, werd besloten te beproeven, of een verblijf op »*Tosari*" misschien verbetering zou kunnen brengen.

Reeds spoedig bleek dit echter *niet* 't geval te zijn. Ook op »*Tosari*" ging patient meer en meer achteruit. 6 *October*, 25 *October* en 6 *November* toch was collega KOHLBRUGGE aldaar telkens verplicht, wegens hooge buikspanning opnieuw punctie te verrichten. Patient werd hoe langer hoe zwakker.

Toen hij dan ook tegen het midden van November '96 wêer te *Soerabaija* terugkwam, was hij zeer zwaarmoedig gestemd en bevreesd voor de toekomst. Reeds 5 maal

moest hij worden gepuncteerd en telkens kwam het vocht sneller terug. Daarbij werd hij hoe langer hoe magerder.

Status praesens:

19 *November* '96. Patient heeft een vaal-bleeke gelaatskleur, is sterk geëmacieerd en ziet er lijdend uit. De lange dunne extremiteiten bieden een levendig contrast aan met den sterk opgezetten buik.

Bij *inspectie* valt de gelijkmatige rondheid van den buik op. Ook de flanken toch zijn belangrijk uitgezet Ectätische venae worden nergens gevonden.

Bij *palpatie* wordt over het geheele abdomen zeer gemakkelijk fluctuatie (undulatie) gevoeld. De buikwand is dun. Bij dieper doordrukken blijkt een gelijkmatige weerstand te worden gevonden. Nergens wordt een vaster gedeelte aangetroffen (knobbels van net, mesenterium of darm).

Bij *meten* vind men den grootsten omvang van den buik rondom den navel. Hij bedraagt 95 CM.

Bij *percussie* treft men een grens aan, als bij ascites. 't Tympanitische bovenste deel wordt van het matte onderste deel van den buik gescheiden door een lijn, concaaf naar boven. Deze lijn begint een vingerbreed boven den navel en buigt zich ter weerszijden naar den ribbenboog naar boven. Daar beneden is alles *mat*, zoowel rechts als links.

(Een eigenaardig verschijnsel dat in ons geval ontbrak, doch dat soms bij tuberc. peritonitis voorkomt, is aangegeven door THOMAYER ([1]) De linker helft van den buik is bij percussie daarbij gedempt, terwijl de rechter helft tympanitisch is, Schrompeling van het mesenterium, dat aan den rechter kant van de wervelkolom zijn insertie heeft, is hiervan de oorzaak. Liggingsverandering heeft dan op de percussiegrens ook weing invloed.)

Bij *zijliggiug* verplaatst zich 't vocht onmiddelijk, zoodat de naar boven gekeerde streek der flanken nu dadelijk helder tympanitisch percussiegeluid aanbiedt.

([1]) TRAUB Tuberculosis peritonei, Tijdschrft v. Geneeskunde 1891, n°. 5 bl. 131.

Na *punctie* werd herhaaldelijk onderzocht. Steeds vond men het zelfde: De lever bij palpatie en percussie iets vergroot. Aan darm of net geen palpabele afwijkingen. De *milt niet vergroot.* Longen. hart en nieren normaal.

Diagnose.

Op grond van het hooge specif: gewricht, het hooge eiwitgehalte en het groote aantal vorm-elementen (witte bl. l.), dat in 't punctie-vocht voorkwam, moet een peritonitisch exsudaat aanwezig zijn, dus 't gevolg eener ontsteking van het buikvlies

Tegen een transudaat (asscites) toch spreekt ook het feit, dat stuwingsverschijnselen, zoowel algemeene, als die van het poort-adersysteem, geheel ontbreken. *Geen* dikke beenen of oedema scroti, *geen* vergroote milt, *geen* ectatische venae van den buikwand, *geen* darmstoornissen.

Of deze peritonitis nu een tuberculeuse is, dan wel of een peritonitis serosa idiopathica (Leyden) voorhanden is, valt niet met zekerheid te zeggen.

De ervaring leert echter, dat voor *beide* 't inblazen van lucht iu de buikholte (Nolen) zeer dikwijls radicale genezing geeft. Hiertoe bestaat dus dringend indicatie. *19 November* werd dan ook daartoe overgegaan.

Operatie,

Nadat door aethyleen-chlorure de huid ongevoelig is gemaakt, wordt, midden tusschen spina ant. sup. ossis ilei dextri en navel, een vrij dikke buik-troicart ingebracht (met zijdelingsche opening).

9 Lr. exsudaat worden hierdoor ontlast.

Hierop wordt langzaam zooveel steriele vochtige lucht van 37° C. in de peritoneaalholte geblazen, tot de buik wêer denzelfden omvang heeft als te voren.

Gedurende 5 minuten laat men deze lucht binnen de buikholte. Daarna wordt de lucht weer weggezogen, totdat naar schatting nog ongeveer 1 Lr. is teruggebleven. Deze lucht laat men in de buikholte achter. 1 Gram steriel jodoform poeder

wordt nu door de canule op verschillende plekken in de peritoneaalholte verdeeld. ([1]) De buiktroicart wordt hierop verwijderd en een drukkend verband aangelegd.

Gedurende de eerste 3 dagen na deze operatie, gevoelde patient zich zeer afgemat. De eetlust was gering en de avondtemperatuur bedroeg 38.4 à 38.6° C. Daarna daalde de temp. langzamerhand tot de normale, om nog een enkelen keer 37.9 of 38° te bereiken.

De resorptie van de teruggebleven lucht ging buitengewoon traag. Reeds binnen 2 dagen na de operatie toch, had zich wêer een aanzienlijke hoeveelheid vocht in de buikholte verzameld. Met de aanwezige lucht samen, gaf dit een zeer merkwaardig verschijnsel! 14 Dagen lang kon n. l. zeer gemakkelijk het succussiegeluid van Hippocrates worden opgewekt. Schudde men den buik heen en weer, dan trad *luid* plassen en borrelen op. Nog luider was dit geluid bij afwisselende zijligging. Patient vertelde ons reeds zelf dat, wanneer hij van de eene zijde op de andere ging liggen, 't was »alsof vele flesschen in zijn buik werden leeggeschonken"!

Gedurende een paar weken bleef de toestand ongeveer dezelfde. Daarna trad langzamerhand resorptie op, zoowel van vocht als van lucht. Na 3 weken kon alleen nog een matige hoeveelheid vrij vocht worden aangetoond. De lucht was verdwenen en de buikomvang was van 95 tot 88 cM. geslonken.

Tegelijk hiermêe begon de eetlust meer en meer terug te keeren, om weldra zoo goed te worden, als ze in jaren nooit was geweest. Patient bleef geheel koortsvrij en gevoelde zijn krachten meer en meer terugkeeren. Einde December '96 gevoelde hij zich wêer volkomen gezond. De buikomvang bedroeg slechts 72 cM., en *geen spoor van exsudaat kon meer worden aangetoond!*

---

[1]) Een raad vroeger van Prof. KORTEWEG ontvangen.

Thans, October '97, een jaar na de operatie, is 't uiterlijk van patient geheel veranderd. Hij is flink gebouwd en steeds opgeruimd. Zijn lichaamsgewicht, vroeger 114 pond, bedraagt thans 134. Aan zijn buik zijn geen afwijkingen meer waarneembaar, en hij gevoelt zich *volkomen gezond.*

Eigenaardig was het in ons geval, dat de resorptie van lucht en vocht zoo buitengewoon langzaam plaats had. Wel is waar is het regel, dat de luchtinblazing bij tubercul. peritonitis door een acute uitstorting van vocht in de peritoneaalholte wordt opgevolgd, doch na weinige dagen is dit vocht gewoonlijk weer verdwenen, zoodat 't vaak zelfs geheel aan de waarneming ontsnapt.

En de resorptie van lucht gaat nog *sneller.*

Zoo kon WEGNER (¹) honden en konijnen, gedurende 7 maanden lang, tweemaal 's weeks de buikholte met lucht geheel opblazen. De dieren bleven volkomen gezond en sprongen met hun dikken buik even vlug rond. Na weinig dagen was wêer alle lucht verdwenen.

In ons geval echter bleven lucht en vocht *ruim 3 weken* naast elkâar aanwezig, en boden steeds het „succussiegeluid van Hippocrates" aan. Niet onwaarschijnlijk is het, dat een belangrijke verdikking van het peritoneum van deze trage resorptie de oorzaak was.

Reeds boven werd opgemerkt, dat het wel onmogelijk is te beslissen, of het peritonitisch exsudaat, dat aanwezig was, al of niet het gevolg was van tuberculose.

De vroegere leververschijnselen (lever-hyperaemie) hiermee in verband te brengen, ligt toch allerminst voor de hand. Geeft toch een locale prikkelingstoestand van het buikvlies tot exsudaatvorming aanleiding, dan gaat dit wel steeds met pijn gepaard. Hier ontbrak pijn volkomen. Bovendien zou

---

(¹) G. WEGNER Chirurgische Bemerkungen uber die Peritonealhöhle v. LANGENBECK's Archir XX 1877 s. 51.

een zoo locale ontsteking van het buikvlies eerder een afgekapseld exsudaat geven.

In ons geval kwam allerminst een afgekapselde vloeistofmassa in de buurt van de lever voor. *Vrij vocht* was in de buikholte aanwezig.

We kunnen dan ook de zaak vereenvoudigen en alleen *vragen, of al of niet tuberculeuse peritonitis aanwezig was.*

In het vocht, door punctie verwijderd, konden *geen* tuberkelbacillen worden aangetoond. Doch deze ontbreken nagenoeg immer, ook daar, waar de klinicus aan de diagnose tubercul. periton. allerminst twijfelt. Beter is het een stuk van het sterk verdikte peritoneum te onderzoeken. Zoo had ik, als assistent op de afdeeling van Prof. VAN DER MEIJ, bij een laparotomie wegens tub. perit., gelegenheid, een stuk van het verdikte, met knobbels bezaaide, buikvlies te excideeren. Een nauwkeurig microscopisch onderzoek werd hiervan door Dr. EBERSON verricht.

Tuberkelbacillen konden hierin echter *niet* worden aangetoond, evenmin reuzencellen.

HENOCH ([1]) meent, dat zeer dikwijls chromische sereuse peritonitis zou voorkomen, met vorming op het peritoneum van fibroïde knopjes, uit granulatieweefsel en bindweefsel bestaande. Toch zou tuberculose hierbij veelal ontbreken. Tuberkelbacillen en reuzencellen toch werden daarbij *niet* gevonden. 't Zou een ontsteking van het buikvlies zijn, die *niet* op tuberculose berustte.

Evenmin kon CECCHERELLI ([2]) bij 8 gevallen tub. bac. microscopisch of door overenting aantoonen.

LÖHLEIN ([3]) spreekt van bacillen-arme erupties, waarbij het onmogelijk was tuberk. bac. te vinden.

Moeilijk zal het in vele gevallen van exsudatieve buikvlies-

---

[1]) HENOCH Berliner Klin. Wochenschrift 1891 S. 689.

[2]) CECCHERELLI Centralbl. f. Chir. 1892 S. 891.

[3]) LÖHLEIN Deutsche med. Wochenschrift 1891 S. 643.

ontsteking zijn, te beslissen, of al dan niet tubercul. peritonitis aanwezig is. Zeker is het, dat het *niet* vinden der bacillen allerminst bewijst, dat ze niet in zeer spaarzame hoeveelheid aanwezig zijn, of, dat ze ook steeds afwezig waren.

Tevreden mogen we zijn met het feit, dat zoowel tubercul. peritonitis, als peritonitis serosa idiopathica ([1]), door *lucht-inblazing* dikwijls kan genezen.

Deze methode van behandelen, door lucht-inblazing in de buikholte, werd het eerst toegepast door Prof NOLEN, en beschreven in de Berliner klin. Wochenschrift 1893 No. 34 S. 813, en het Ned. Tijschr. v. Gen. 1893 bl. 801.

Een nauwkeurige afbeelding aldaar geeft de techniek duidelijk aan. Uit een water- reservoir loopt water in een gesloten flesch. De lucht, die aldus wordt uitgeperst, strijkt door een cylinder, met watten gevuld, en wordt aldus van zijn bacteriën gefiltreerd. Hierna leidt men den luchtstroom door een flesch, gevuld met steriel water van 37° C. Aldus verkrijgt men *steriele vochtige* lucht, die men door een buik-troicart in de peritoneaalholte kan laten stroomen.

Wil men de aldus ingebrachte lucht terugzuigen, dan zet men eerstgenoemd water-reservoir iets lager, dan de daarmeê verbonden flesch, waardoor 't water terughevelt en de lucht wêer wordt weggezogen. Men zorge, dat de watten cylinder daarbij *niet* nat wordt.

Vier maal had ik door de goedheid van mijn vroegeren chef, Prof. VAN DER MEIJ, gelegenheid, deze methode toe te passen. Bij alle 4 patienten volgde genezing!

Bij eene patiente was reeds te voren wegens tuberc. perit. laparotomie verricht; 't dikke buikvlies bleek toen dicht met tuberkel-knobbeltjes bezaaid te zijn.

Succes had deze laparotomie niet. Reeds spoedig was de buikholte weêr met exsudaat gevuld. Eerst *na* luchtinblazing en inbrengen van jodoform, eenige maanden later, trad blijvende genezing op.

([1]) Leyden ueber spontane Peritonitis. Deutsche med. Wochenschrift 1884 S. 258.

Hadden we hier een geval, waarbij zoowel operatie als nabehandeling hoogst eenvoudig waren, meer moeilijkheden bood de volgende patient.

't Betreft den Heer K., 34 jaar, die zich 30 Sept. '96 in onze kliniek aanmeldde met buikpijn en koorts.

Anamnese: Vier jaar geleden, kort na zijn aankomst in *Indië*, kreeg hij te *Batavia* heftige pijn in de rechter zijde van den onderbuik. 2 Maanden bleef hij hiervoor onder behandeling van Dr. GODEFROY, die hem vertelde, dat hij perityphlitis had.

Juni '96 kreeg hij opnieuw erge buikpijn rechts. Onder behandeling van Dr. ESSERS te *Probolinggo*, verdween deze pijn langzamerhand. Einde Augustus stelde patient, door het maken van een grooten rijtoer, zijn genezing op de proef.

Onmiddelijk hierna werd hij weer zwaar ziek; hij kreeg pijn door den geheelen buik, braken en hooge koorts.

2 Maanden lang bleef hij nu met een ijsblaas op den buik kalm te bed. Hierdoor verminderde de pijn zeer. Werd echter de ijsblaas verwijderd, dan voelde hij weêr pijn.

Gedurende de laatste 14 dagen steeg de temp. slechts weinig boven 38° C. Bij zijn aankomst te *Soerabaja* bedroeg ze 38,6°C.

De defaecatie was steeds ongestoord en geregeld. Ná de urine-loozing echter heeft hij pijn boven de symphysis pubis.

Hij gevoelt zich thans zwak en lusteloos.

Status praesens. Patient, een bijzonder krachtig gebouwde jonge man, vroeger wegens zijne spierkracht zeer bekend, ziet er thans vaal-bleek uit. Zijn lichaamsgewicht daalde in de laatste 3 maanden van 170 tot 155 pond.

Bij *inspectie* van den buik bemerkt men, dat 't hijpogastrium rechts iets meer gewelfd is dan links. Huidverkleuring is niet aanwezig.

Bij *palpatie* vindt men in 't rechter hijpogastrium een aanzienlijken weerstand, die boven den rechter Poupart'schen band begint en zich uitstrekt tot 2 vingerbreedten beneden

den navel. Hier eindigt hij met een lijn convex naar boven.

Zet men beide handen ter weêrskanten van den weerstand, dan kan men dezen 1 cM. heen en weer schuiven. Daarbij krijgt men den indruk, of een zéér geringe elasticiteit bestaat, zonder dat men die nog fluctuatie zou durven noemen. Pijnlijk is dit palpeeren volstrekt niet. Boven dezen weêrstand is de huidplooi een spoortje dikker, en ook iets minder ver schuifbaar, dan elders op den buik.

Per *rectum* voelt men bij *hoog* opdringen, hoe aan den voorkant hiervan en vooral rechts, een uitgebreid en hard infiltraat voorkomt. Dit infiltraat is geheel onbewegelijk. Gecombineerd, één vinger per rectum en de andere hand van buiten op den weerstand, gelukt het volstrekt niet, fluctuatie waar te nemen.

De urine bevat geen eiwit.

Diagnose:

De tumor die zich tot vrij hoog in de buikholte uitstrekt, en hier convex naar boven eindigt, is in hoofdzaak *intraperitoneaal* gelegen.

't Bekken-celweefsel toch is slechts *weinig* geinfiltreerd, en in de flanken, boven de rechter crista ilei, ontbreekt zelfs elk spoor van infiltraat. Ook per rectum voelt men den weêrstand zeer *hoog* gezeteld. Bovendien is de weerstand 1 cM. beweegbaar.

De diagnose wordt daarom gesteld op *circumscripte purulente peritonitis*, tengevolge van peri-appendicitis purulenta. Van den uitgebreiden intra-peritonealen tumor vormt het punt van Mac-Burney eenigszins het middelpunt.

't Punt van *Mac-Burney* toch is gelegen op een lijn, getrokken van navel tot spina ant. sup. o. ilei, en wel twee Eng. duim mediaan van de spina. In ons geval was, door de geheel intraperitoneale ligging, 't infiltraat meer mediaan en naar boven gelegen.

Vermoedelijk is de etterhaard vrij ondiep gezeteld, daar toch de buikwand reeds sporen van ontstekingachtig infil-

traat vertoont.

Geindiceerd is het dus, zoo spoedig mogelijk dezen etterhaard te openen en te draineeren.

Hiertoe wordt dan ook *3 Oct.* 's ochtens te 7 ure overgegaan.

Operatie:

Evenwijdig met den buitenrand van den rechter m. rectus, wordt in hypogastrio een incisie gemaakt van 9 cM. Nadat men den buitenrand van den musc. rectus heeft bereikt wordt deze met een wondhaak naar binnen getrokken. De aponeurose van m. obl. ext. en obl. int. wordt nu gespleten, waarna men op ietwat oedemateus weefsel stuit. Bij dieper dringen, wordt het weesfsel duidelijk geinfiltreerd en zoo stug en broos, dat de wond in de diepte slechts met moeite tot gapen kan worden gebracht. 't Is dan ook vrij lastig, om de arteria epigastrica, die op dit oogenblik wordt doorsneden, in het geinfiltreerde weefsel te pakken en te onderbinden.

Ook het properitoneale vetweefsel is in een dikke stugge massa veranderd, en 't peritoneum is moeilijk te onderkennen.

Een kleine opening in het buikvlies gemaakt, doet nu dadelijk dikke witte pus voor den dag komen.

Deze opening wordt vergroot, tot ze den vinger toe laat, om te palpeeren. Men vindt nu 3 absces-gangen, een naar boven, een naar 't midden, een naar beneden.

De bovenste gang loopt evenwijdig met den buikwand. De middelste blijft ook oppervlakkig, doch strekt zich mediaanwaarts uit. De onderste gang dringt 7 cM. in de diepte, in de richting van top van blaas en rectum.

De brides, tusschen deze 3 abscesgangen verloopende, worden stomp met den vinger verscheurd, waardoor een onregelmatige, appelgroote holte ontstaat, aan alle kanten door een vasten, geinfiltreerden wand omgeven.

Daar het eenigszins bevreemding wekt, dat bij een zoo uitgebreid infiltraat, geen grooter absces wordt gevonden, wordt voorzichtig gecombineerd onderzocht, één vinger in de wond,

en een per rectum. Men voelt nu duidelijk een vasten geïnfiltreerden wand tusschen beide vingers, naar schatting ongeveer $2^1/_2$ cM. dik. Nergens voelt men een verder gelegen absces.

Door het drukken in de wond van den vinger tegen den vasten absces-wand, geeft deze plotseling op een plaats iets mêe. Men komt hier op een plek van zeer weinig weerstand, waar saamgegroeide darmlissen worden gevonden.

De geheele wond wordt nu met steriel water voorzichtig uitgespoeld en daarna door *naast* elkaar gelegen jodof. gaasstrooken gedraineerd. Een apparte strook met zijden draad voorzien, reikt tot tusschen de vergroeide darmlissen. *Verband.*

De operatie-duur bedroeg 45 minuten en bij de narcose, die volgens de druppel-methode plaats had, werden slechts 25 gr. chloroform verbruikt.

't Verdere wond-verloop was geheel ongestoord. Na de operatie ontwaakte patient zoo kalm, alsof er niets gebeurd was. Afwisselend wordt rechter zijligging en rugligging ingenomen.

Gedurende de eerste 3 dagen wordt alleen 't uitwendige steriele verband dagelijks gewisseld. Dit is steeds met een sereus sanguinolent vocht doortrokken.

Na 4 dagen wordt een gaasstrook uit een der abscessen verwijderd, terwijl den volgenden dag 't gaas uit de andere abscessen wordt weggenomen. 't Gaas had volstrekt geen retentie gegeven, en de wond was geheel droog!

De temperatuur, die 's avonds na de operatie 37.6 en ook den volgenden dag 37.6° C. bedroeg, steeg daarna niet boven 36.9. (oksel-temperatuur). Patient gevoelde zich zeer wel en de eetlust werd uitstekend.

Na 12 dagen waren de 3 abscessen, die in 't begin nog los met steriel gaas werden gedraineerd, geheel genezen. De fraai granuleerende droge wond bestond alleen uit de nog gapenden buikwond.

Secundair-naad wordt nu aangelegd met 3 zilverdraad-hechtingen. Dit gelukte volkomen en weinige dagen later was de wond geheel genezen.

4 Weken post operationen was elk infiltraat boven de rechter liesplooi verdwenen, en ook per rectum kon geen abnormale weerstand meer worden ontdekt.

Patient verliet geheel genezen de kliniek.

Thans, ongeveer een jaar post operationen, gevoelt hij zich volkomen gezond. Klachten over den buik had hij niet meer. Hij is weer robust en gespierd en zijn lichaamsgewicht nam sedert met 15 Pd. *toe*.

Onze patient, die reeds meerdere aanvallen van appendicitis had doorstaan, kreeg *Juli* '96 vermoedelijk een purulente ontsteking van den blinden darm. Onder langdurige rust verminderden langzamerhand de symptomen, totdat een sterk schuddende beweging, lange rijtoer, plotseling perforatie gaf in de algemeene peritoneaalholte. Pijn door den geheelen buik, meteorismus, braken en hooge koorts bewezen de algemeene buikvlies-ontsteking, die thans optrad. Gelukkig beperkte de ontsteking zich weldra tot de omgeving, waar de perforatie had plaats gehad. Hier ontwikkelde zich een circumscripte purulente peritonitis, die door ijsblaas en rust geruimen tijd *stationnair* kon worden gehouden.

Incisie en drainage brachten eindelijk volkomen genezing hiervan.

Een *proef-punctie* werd dus *niet* verricht, om den etter aan te toonen. Deze is in de buikholte *steeds* af te keuren. Gaarne herhalen we, wat ROUX zegt: »Cette ponction est quelqucfois dangéreuse, très souvent sons résultat et toujours inutile." [1]

Nemen we de verdeeling van TALMON [2] over omtrent appendicitis:

[1] ROUX, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1892 no. 14.
» Revue med. de la Suisse Rom. Jan. 1892.
[2] TALMON. Appendicitis et perityphilitis Paris 1892.

1. Appendicitis acuta catarrhalis.
2. » chronica »
3. » ulcerosa (gangraenosa) perforativa
waarvan *a* periappendiculair absces (circumscripte peritonitis)
» *b* diffuse peritonitis.

In ons geval kwam dus 3*a* voor, appendicitis perforativa met circumscripte purul. peritonitis en wel de recidiveerende vorm.

Toch zal de vraag rijzen, maar *hoe kan iemand, die, tengevolge van ontsteking van den processus vermiformis, etterige peritonitis krijgt, genezen zijn, wanneer men het ontstoken appendix zelve teruglaat?*

Deze meening was vroeger menig operateur toegedaan. IJverig heeft men soms, nadat reeds het intra-peritoneale absces was geopend, gezocht naar den proc. vermiformis.

Het resultaat echter was gewoonlijk negatief, men vond *niets*.

Wel kwam het een enkele maal voor, dat men 't appendix geheel los in 't absces vond liggen; 't had zich gedemarkeerd en afgestooten!

Een anderen keer vond men een langwerpig ronden steen in de absces-holte, door zijn vorm duidelijk herkenbaar als afkomstig uit een geperforeerd wormvorming aanhangsel.

Soms ook puilde het gedeeltelijk necrotische appendix in het gevormde absces uit en kon gemakkelijk worden verwijderd. *Gewoonlijk echter zag men niets van den processus*, 't zoeken te midden van het sterk geinfiltreerde weefsel is zeer lastig. Bovendien is het door-praepareeren in deze geinfiltreerde massa niet zonder gevaar. Zeer gemakkelijk kan men zich hierbij òf een toegang tot de vrije peritoneaalholte verschaffen, òf een aangegroeide darmlis openen, 't een al even ongewenscht, als 't ander!

De ervaring leert bovendien, dat dit zoeken tamelijk overbodig is, *Waar zich na purulente appendicitis een omschreven etterige buikvlies-ontsteking heeft ontwikkeld, ziet men, dat*

na genezing der gevormde abscessen, de appendicitis schier nimmer terugkeert. (1) 't Schijnt, dat in de meeste gevallen òf het appendix in den etter is afgestooten, òf dat het lumen door de langdurige ontsteking geheel is verdwenen, zoodat 't voor hernieuwde infectie niet meer vatbaar is.

Onze patient, die zich thans sedert een jaar steeds volmaakt gezond gevoelt, kan dan ook als van zijn blinddarmontsteking *volkomen genezen* worden beschouwd.

KOCH.

Als een niet onaardige achtergrond voor het laatst beschreven geval—hoewel op zich zelf van minder casuistisch belang—verdienen de twee volgende gevallen v an appendicitis eene korte vermelding.

De heer S., een jongmensch van ± 20-jaar, die vroeger nooit verschijnselen had gehad van appendicitis, kreeg in de laatste dagen van April d. j., weinige dagen na zijn aankomst in *Indië*, op een avond plotseling hevige pijnen in den geheelen buik, uitstralende van de ileocoecaalstreek en vergezeld van braken, dus klassieke verschijnselen van perforatie van den processus vermiformis. Hierbij kwamen in den nacht en de volgende dagen nog koorts en tympanitis. Toen hij een paar dagen daarna geneeskundige hulp inriep, kon hij zich, tengevolge van de pijnen, moeilijk verroeren Liefst lag hij half op den rug, half in rechter zijligging; de stem was zwak, geen eetlust maar ook geen braken meer; geen ontlasting. De temperatuur steeg gewoonlijk tegen den avond tot 39 à 40°.

De rechter regio lateralis abdominis en 't aangrenzende gedeelte van de lendenstreek was eenigszins prominent en zeer gevoelig voor druk. De demping van het percussiegeluid en de resistentie bij de palpatie reikte naar voren tot twee vingerbreedten van den

(1) KAMMERER. v. LANGENBECK's Archiv Bd. 43 1892, S. 279 zur Chirurgischen Ther. der Perityphlitis, New-york.
SONNENBURG. Deutsche Zeitschrift f chir: Lücke iend Rose Bd. 38 1894 S. 155 Pathologie iend Therapie der Perityphlitis.

buitenrand van den m. rectus naar boven, tot aan den ondersten leverrand. zonder daarin over te gaan. Naar beneden was eene vrij duidelijke grens aanwezig ter hoogte van de spina ilei ant. sup., terwijl de fossa iliaca vrij was; naar achteren was de tumor niet af te grenzen van de nierstreek. De geheele weerstand liet zich niet verschuiven.

De *diagnose* moest dus gesteld worden op een retroperitoneaal absces, vrij zeker uitgaande van eene extraperitoneale perforatie van den processus vermiformis. Toch kon de mogelijkheid van een, van de nierstreek uitgaand abces, niet worden uitgesloten. De urine werd echter bij herhaald onderzoek normaal bevonden.

Wat het stellen der indicatie eenigszins bemoeilijkte, was, dat het percussiegeluid na eenige dagen tympanitisch werd, terwijl ook de palpatorische grenzen van den tumor minder duidelijk werden.

Daar echter behandeling met rust, ijs en morphine geen verbetering bracht, werd tot operatie besloten, die op den 8*sten* Mei plaats had.

Operatie. Als inicisie werd gekozen Morris' inicisie voor nieroperatie (van den buitenrand van m. sacrolumbalis, een vingerbreed beneden den 12e costa, schuins naar voren en beneden), die gemakkelijken toegang geeft tot bijna alle retroperitoneale processen. Deze incisie werd circa 12 cM. lang. Het bleek daarbij, dat reeds de m. transversus eenigszins oedemateus was. De fascia transversa wat dit in nog hoogere mate, en na doorsnijding hiervan kwam vuile stinkende etter, vermengd met gas en nekrotisch bindweefsel, te voorschijn.

Deze gasvorming was blijkbaar oorzaak geweest van het tympanitische percussie-geluid.

De abscesholte nu bleek drie vertakkingen te hebben, een naar boven naar de nier, een naar beneden naar het bekken en een in de richting van den proc. vermiformis. In deze laatste werd bij voorzichtige palpatie — een al te weetgierig onderzoek scheen ons, om de redenen, nader uiteengezet op

blz. 518, niet geindiceerd — een koprolith gevonden, ruim een ctm. lang, 4 millim. in diameter, tamelijk hard, laagsgewijs gebouwd, zonder corpus alienum als kern.

De wond lag zeer gunstig voor de drainage. De eerste dagen werd nog nekrotisch bindweefsel afgestooten, later alleen etter. Ondersteund door de werking van den intra-abdominalen druk, trok de holte zich spoedig zamen, zoodat Pt. 31 Mei de kliniek kon verlaten.

Reeds een paar weken daarna kon hij dan ook de betrekking aanvaarden, waarvoor hij in *Indië* was gekomen.

Ook later zijn steeds zeer gunstige berichten van hem ontvangen.

Het laatste geval is dat van Mevrouw H., 23 jaar oud, moeder van een vierjarig kindje. Meer dan een jaar lang had pat. geklaagd over pijnen in de ileocoecaal-streek, vergezeld van hardnekkige constipatie.

Zij was daardoor vrijwel invalide, zoo goed als altijd pijnlijk en dikwijls bedlegerig.

Objectief was sterke gevoeligheid te constateeren van de ileocoecaal-streek, waar eene, in grootte varieerende, eenigszins bewegelijke opzetting te voelen was. Daar de verschijnselen ook aan een ren mobilis deden denken, werd hierop onderzocht.

Werkelijk werd eene dislocatie van de rechter nier geconstateerd, ruim een halve nier-lengte naar beneden. Eindelijk had Pt. ook nog eene retroflexio uteri mobilis, tamelijk recalcitrant tegen pessarium-behandeling.

Daar langdurige bedrust, evenmin als andere behandelingsmethoden, merkbare beterschap gaf, werd tot operatie besloten, die 16 Mei d. j. verricht werd.

De incisie werd mediaan gemaakt om tevens voor ventrofixatio uteri te kunnen dienen. Het bleek, dat bij den slappen buikwand deze buitengewone plaats der incisie niet de minste moeilijkheden opleverde.

De Proc. vermif. was vrij beweegbaar, zonder adhaesies, maar

potlooddik, stijf en hard, „en érection" (Talamon), met gevulde subsereuse bloedvaten. Na exstirpatie bleek de geheele wand sterk verdikt, het slijmvlies geinjicieerd zonder ulceratie of cicatrixvorming, het lumen was klein en gevuld met slijmering vocht.

Na een normaal wondverloop kon Pt. den 4den Juni genezen de kliniek verlaten. De pijnen zijn na dien tijd weg gebleven en de darmfunctie laat niets te wenschen over, terwijl opzetting en gevoeligheid der ileocoecaal-streek verdwenen zijn. Er valt hierbij op te merken, dat de grootte van het geexstirpeerde appendix niet in verhonding stond tot de vóór de operatie vermoede afmeting daarvan, ook geconstateerd bimanueel per vaginan. Vermoedelijk was de vulling van het appendix met slijm niet altijd even sterk, zoodat de inhoud zich bij zekere spanning in het coecum heeft kunnen ontlasten. De pijn was dan ook altijd erger, naarmate het gezwel grooter was. Toch was van klepvormig noch strictuur aan het geëxtipeerde orgaan iets te bespeuren. Of er aan het, in het coecum ingestopte, stuk iets dergelijks was waar te nemen, werd niet onderzocht.

We hebben dus in betrekkelijk korten tijd drie zeer uiteen loopende gevallen van appendicitis in behandeling gehad. Wanneer men deze ziekte in drie groepen wil deelen en wel:

Appendicitis zonder solutio continuitatis.

Appendicitis perforativa met intraperitoneaal absces.

Appendicitis perforativa met extraperitoniaal absces, wat mij uit een praktisch-chirurgisch oogpunt zeer rationeel voorkomt, dan hebben we dus tijpische vertegenwoordigers van alle drie groepen.

Wat de twee eerst beschreven gevallen betreft, zal wel iedereen de operatie geindiceerd vinden. Daarentegen zou het misschien verbazing kunnen wekken, dat zoo relatief onbeduidende pathologisch-anatomische veranderingen, als in het laatste geval werden gevonden, indicatie kunnen geven tot laparotomie. Ik moet dan ook bekennen, dat, toen ik een paar jaar geleden een dergelijk geval opereerde bij eene dame, die jaren lang op dezelfde wijze invalide was

geweest als Mevr. H., zelfs daarvoor naar *Holland* was geweest en ook objectief zoowat dezelfde verschijnselen vertoonde, dat toen het voorkomen van het gecxstirpeerde appendix mij sterk tegenviel. Ik vreesde eerst, dat Pt. niet veel nut van de operatie zon hebben, totdat het ook in dat geval bleek, dat de pijnen voor goed waren verdwenen en de darm-functie normaal werd.

Vraagt men mij nu, hoe het mogelijk is, dat het verwijderen van een betrekkelijk weinig pathologisch veranderd orgaan, dat zelfs in gezonden toestand van geen physiologische beteekenis schijnt te zijn, van zooveel nut kan wezen, dan zou ik hierop geen bevredigend antwoord kunnen geven.

Toch vind ik in het goede operatieve resultaat voldoende indicatie voor exstirpatie bij chronische catarrhale appendicitis, wanneer Pt. door deze ziekte voor langen tijd invalide wordt gemaakt, al bestaat er op dat oogenblik ook geen noemenswaard gevaar voor het leven.

Daarmede bedoel ik volstrekt niet, mij bij die chirrurgen aan te sluiten, die alleen in de diagnose appendicitis dringende indicatie voor operatie vinden, hoe eerder hoe liever.

Het blijft een feit, zooveel klinisch als anatomisch bewezen, dat vele gevallen, daaronder ook met perforatie, zonder operatie en zonder ernstig gevaar voor het leven van den patient genezen. Maar het kan niet genoeg op den voorgrond gesteld worden, dat appendicitis even goed als bijv. eene hernia, tot de chirurgische ziekten behoort.

Wat mij overigens in het laatst beschreven geval zeer geinteresseerd heeft, is het zamentreffen van appendicitis met een ren mobilis dexter. Er is, zoover mij bekend, ([1]) nergens in de litteratuur op gewezen, dat dit meer dan een toeval zou kunnen zijn. Wel heeft GLÉNARD, de vader van het begrip enteroptose, en na hem verscheidene andere schrijvers, ren mobilis (vooral dexter) als een vrij constant

([1]) Maar ik moet ook erkennen, dat ik geen gelegenheid heb gehad, er bepaald naar te zoeken.

verschijnsel bij enteroptose opgevat. En hoewel appendicitis niet algemeen beschreven wordt, als hoorende bij dat ziektebeeld, wil ik toch aannemen, dat ze wel eens daarmede in verband zou kunnen staan. Zelf heb ik er vroeger ook niet op gelet, maar in de laatste paar jaren heb ik minstens viermaal chronische appendicitis gecompliceerd gevonden met ren mobilis dexter, ofschoon ik in de haastige dagelijksche praktijk lang niet alle verdachte gevallen nauwkeurig heb kunnen onderzoeken. In twee van die gevallen, waar de nierverschijnselen sterk op den voorgrond traden, heb ik nephrorrhaphie verricht, zonder afdoenden invloed op de appendicitis. Misschien komt dit, omdat het zelden gelukt, eene nier op de absoluut normale plaats vast te hechten, daar ze bijna altijd een weinig te laag aangehecht wordt.

Het zou ons te ver voeren, als ik mij, vooral met een zoo klein materiaal, op het glibberig terrein van hypothesen wilde wagen, om dezen samenhang te verklaren; ik heb alleen mijn collega's attent willen maken op een combinatie, die volgens mijne stellige overtuiging niet toevallig is.

KOEFOED.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIR GENEESKUNDIGEN DIENST.

Methyleenblauw en Chinine bij Malaria, (1)

DOOR

W. A. BECK,

Officier van Gezondheid 2e kl.

Vervolg (2)

No. 17. W. A. B. een overigens gezonde en stevig gebouwde jongen, 10 maanden oud, werd den 6en Mei '97 tegen den middag hangerig en huilerig; bij het aanleggen van den thermometer bleek de temp. verhoogd, 38°6, en in den loop van dien middag nog stijgend tot 39°6. De temp. van den 6en t/m 9en Mei, wel opgenomen, doch niet genoteerd, dus hier niet vermeld, was steeds verhoogd, hoewel Pat. geregeld zijn chinine kreeg; 0.1 gr. mur. chin. in sol. gummos. pro dosi per clysma 2 × daags, welke lavementen ongeveer 5 tot 25 minuten werden binnen gehouden.

Van af den 9en Mei hadden de temp. opnamen geregeld plaats. De chinine-lavementen werden hem des morgens en des avonds toegediend, tusschen 6 en 7 uren.

Behalve op genoemde uren, werden Pat. van den 11en t/m 14en Mei, des middags om 12 uren, nog 0.1 gram op de zelfde wijze toegediend, zonder echter eenige merkbare wijziging in zijn toestand te brengen.

---

(1) Eene kleine quantiteit Methyleenblauw ontvangen door tusschenkomst der firma RATHKAMP & Co te Batavia.

(2) Zie dit deel afl. 5 bl. 405.

Van den 15^{en} t/m 19^{en} Mei werd de therapie in zooverre gewijzigd, dat Pat. een uur voor ieder lavement 0.05 gr. phenacetine bekwam en het getal lavementen weer op 2 p. d. werd teruggebracht, behalve op den 19^{en}, waarop Pat. wêer 0.3 gram mur. chin. kreeg.

Hoewel die lavementen doorgaans nog gemiddeld 20 minuten in het rectum verwijlden, was de kans tot resorptie in den laatsten tijd niet grooter, door irritatie en zwelling der mucosa v/h rectum, wat daaruit bleek, dat die mucosa, bij een weinig persen, een weinig uit den anus uitpuilde.

Toen na zooveel tijd nagenoeg geen verandering in den toestand van den lijder kwam, besloot ik de behandeling met methyleenblauw te combineeren, alvorens tot subcutane inspuitingen met chinine over te gaan.

Daar van lavementen met methyleenblauw, ook met het oog op de gezwollen mucosa v/h rectum, ik mij niet veel goeds voorstelde, besloot ik Pat. het methyleenblauw per os toe te dienen. Voor dat doel werd een pil (methyleenblauw) ad 0.1 gram in 4 gelijke deelen gesneden, ieder gedeelte in wat broodkruim gewikkeld, daarna Pat. op den rug gelegd, de neus dichtgeknepen, de getransformeerde pil achter op den tong gelegd, waarna een theelepel water het doorslikken van die pil moest vergemakkelijken, en wel ieder uur tot de hoeveelheid van 0.1 gram was verbruikt. Dat zulks in den beginne met moeielijkheden gepaard ging, en de eerste doses wel eens uitgebraakt werden, was te verwachten. Den 2en dag ging het echter reeds veel beter. Den 20^{en} Mei werd met de gecombineerde behandeling begonnen, nl. 's morgens tusschen 6 en 7 uren een chinine lavement en, 's middags om 3 uren beginnende, alle uren 0.025 gram methyleenblauw tot 0.1 gram.

De gunstige werking dier gecombineerde behandeling bleek (zou het toeval zijn?) reeds den volgenden morgen.

Voor 't eerst na 15 dagen was de temp. nagenoeg normaal.

Den 21^{en} Mei werd op dezelfde wijze gehandeld, om den 22en en 23^{en} op dezelfde uren alleen Methyleenblauw toe te dienen.

Den 24^{en} Mei 's morgens, werd Pat., omdat het innemen van pillen toen vrij goed ging, nog een pil, 0.1 gr. mur. chin. bevattende, ingegeven, om daarna met alle therapie te eindigen. Per lysin is de koorts verdwenen en tot op heden niet gerecidiveerd

Dat wij hier met febris remittens te doen hebben gehad, is zeker, en vrijwel zeker met malaria. Dentitie kon geheel buiten beschouwing worden gelaten.

Pat. was steeds opgewekt, alleen wanneer de temp. naar de 39^0 liep was hij hangering. De eetlust bleef vrij goed, ook na toediening van methyleenblauw, terwijl de ontlasting, behoudens een weinig slijm, normaal bleef.

Dat, na het gebruik van Methyleenblauw, de blaaswerking verhoogd was, bleek daaruit dat onze kleine Pat. dikwijls een weinig donkerblauwe urine loosde, waarvan quantiteit en spec-gewicht natuurlijk niet bepaald konden worden. Van strangurie had hij blijkbaar geen last, daar de urine-loozing nooit met huilen of het trekken van leelijke gezichten gepaard ging.

Een weinig urine, een paar malen vóór en ná 't gebruik van methyleenblauw opgevangen, bleek bij onderzoek geen eiwit te bevatten.

De milt, bij diepe inspiratie even onder den ribbenboog te voelen, was op den 1en Juni niet meer voelbaar. Pijnlijk scheen zij niet geweest te zijn, daar Pat. bij 't onderzoek daarvan geene blijken gaf.

De lever was niet vergroot. Eenig aandoening daarvan kon vrij wel buiten gesloten worden. Overige organen normaal.

No. 18. De Inl. fus. KASSANMOENIRAN, Alg. stb. no. 50399, herhaaldelijk in garnizoen en ziekenzaal voor malaria behandeld, werd des morgens van den 27^{en} Mei, na eerst een paar dagen in het garnizoen aan koorts gesouffreerd te hebben, wegens febr. interm. met eene temp. van 38°2 in de ziekenzaal opgenomen. Geconbineerde behandeling met chinine en methyleenblauw. Miltgrenzen: bovenrand 7^e rib en 3 vingers onder den ribbenboog voelbaar. Zij was hard en pijnlijk bij druk en voor Pat. zeer hinderlijk bij diepe inspiratie en onver-

wachte bewegingen. Aangemoedigd door het schoone resultaat, voornamelijk verkregen bij no. 14 (cachexia paludosa) met de behandeling met vin. chinae en methyleenblauw, besloot ik ook Pat. daarmede te cureeren bij wijze van nabehandeling, doch nam uit gebrek aan vin. chinae daarvoor tinct. chinae compos. Zonder eenige bekende oorzaak, buitengewone vermoeienis (Kohlbrugge) als anderszins, recidiveerde de koorts na eene intermissie van 5 dagen, en nam daarbij een remitteerende type, aan, welke 4 dagen aanhield. Hoewel tot den 9^{en} Juni met de gecombineerde behandeling werd doorgegaan, bleef de toestand van de milt de zelfde, alleen de pijnlijkheid verminderde. Tot op den dag zijner evacuatie, 28 Juni, waarop hij in den tijd van eene maand zijn 4^{e} recidiief doorstond, was de milt in volumen toe noch afgenomen. Wel vermeerde steeds de pijn bij ieder recidief. Het resultaat der gecombineerde behandeling was hier dus zoo goed als nihil.

De hoofdpijnen, die in den beginne zijn lijden vergezelden, verdwenen na het methyleengebruik, terwijl de verdere recidieven niet met hoofdpijnen gepaard gingen.

De urine was steeds eiwitvrij. In den beginne werd over geringe strangurie geklaagd. Geen diuretische werking van methyleenblauw waargenomen.

No. 19. De Inl. fus. KADIR Alg. st. no. 51030, gedurende zijn $^1/_2$ jaar verblijf alhier, herhaaldelijk voor malaria behandeld, thans den 4^{en} Juni, den 3en dag van zijn ziek zijn, met febris remittens in de ziekenzaal ter verdere verpleging opgenomen. Behalve den 11^{en} kreeg Pat. t/m den 13^{en} Juni 2.5 gram sulfs. chin. zonder eenig resultaat, waarom op den 14^{en} met de gecombineerde behandeling werd begonnen. Na 2 dagen die behandeling te hebben ondergaan, was Pat. reeds koortsvrij en tot op den dag zijner evacuatie gebleven.

Tinct chin. comp. werd tot den 25^{en} toegediend.

De milt, die bij zijne opname 4 vingers onder den ribbenboog te voelen was en naar boven zich tot den bovenrand v/d 7de rib uitstrekte, was op den 20^{en} reeds tot meer dan de helft

gereduceerd; op den dag zijne evacuatie was zij nog slechts even onder den ribbenboog te voelen.

Tijdens het gebruik van methyleenblauw werd niet geklaagd over strangurie, terwijl tevens geen albumen zich in de urine bevond. Geen diuretische werking.

No. 20. De Inl. fus. BARIDIN, Alg. st. no. 46465, herhaaldelijk in garnizoen en ziekenzaal wegens malaria verpleegd, werd den 13[en] Juni, ter verdere verpleging in bovengenoemde inrichting opgenomen. Daar hij, gedurende zijn lijden in het garnizoen, reeds hooge chinine-doses had gehad zonder eenig resultaat, werd in de ziekenzaal dadelijk met de gecombineerde behandeling begonnen. Het verloop was zeer gunstig Reeds den derden dag was de temperatuur normaal.

Tot den dag zijner evacuatie geen recidief.

Miltgrenzen bij zijne opname: voorste axillair-lijn: 6[e] inter cortaalruimte, en naar beneden een handbreedte onder den ribbenboog te voelen. Consistentie vrij hard.

Op den dag voor zijne evacuatie: voorste axillairlijn: bovenrand 8[e] rib en nog 3 vingers o/d ribbenboog voelbaar.

Geen albumen in urine, ook niet na methyleenblauw-gebruik. Geen noemenswaardige strangurie of polyurie.

No. 21. De Inl. fus. RIMIN Alg. st. no. 50502, werd voor zijne opname in de ziekenzaal reeds 6 dagen in het garnizoen wegens febris intermittens quot. verpleegd. Dagelijks behandeld met 2.5 gram sulf chin, had die behandeling met zooveel chinine geen ander gevolg, dan dat bij zijn ellendigen toestand zich nog digestie-stoornissen voegden, (het onderzoek der overige organen viel negatief uit) redenen waarom ik bij zijne opname direct met de gecombineerde behandeling begon. Hoewel daarbij het chininegebruik niet werd gestaakt, doch slechts in mindere quantiteit werd toegediend, namen de digestie-stoornissen niet toe, doch met den dag in intensiteit af. Reeds den 4[en] dag na genoemde behandeling keerde de eetlust terug en nam Pat. steeds in beterschap toe.

Urine steeds eiwitvrij. Geen strangurie, hoewel een enkele maal er over geklaagd werd, dikwijls kleine quantiteiten urine te moeten loozen. Geen diuretische werking.

De zware hoofdpijnen, die voor de behandeling met methyleenblauw Pat. kwelden, keerden daarna niet terug.

De milt, bij zijne opname een weinig vergroot, was den 1^{en} Augustus wêer tot den norm gereduceerd.

Tot op heden geen recidief.

No. 22. De Inl. Hoornbl. BASSIO Alg. st. no. 251, gedurende zijn 6 jarig verblijf te *Sintang* nooit koorts gehad hebbende, kwam thans in den tijd van ougeveer eene maand voor de 2de maal voor Febr. inttermittens onder behandeling.

Voor zijne opname eerst 2 dagen in het garnizoen behandeld, voelde Pat. zich toen allerellendigst en gaf ook den indruk van iemand, die zwaar ziek was. Bij zijne opname werd dadelijk begonnen met de gecombineerde behandeling met een zeer gunstig resultaat.

Milt niet vergroot, doch in het begin van zijn lijden erg Pijnlijk. Tot op heden geen recidief.

Geen stragurie. Geen eiwit in urine. Geen diuretische werking van methyleenblauw-gebruik.

No. 23. De Inl. fus. WONGSOTAROENO, Alg. st, no. 30204, zich den 16^{en} Juni ziek meldende, met klachten over een gevoel van pijn in den buik, die voornamelijk werden opgewekt door hard loopen en het dragen van den koppel, waarom hij mij ook vroeg, daarvan verschoond te mogen blijven, werd door mij bij onderzoek het navolgende gevonden.

Een enorm gezwel in den buik, aan ligging en vorm dadelijk als de vergroote milt te herkenen. Zij reikte naar boven tot den bovenrand v/d 7^{e} rib, naar rechts tot de linea alba, terwijl zij verder ruim 2 handbreedten onder den ribbenboog te palpeeren was (even boven het lig, Poupart). Zij was tevens hard bij aanvoelen, doch niet bijzonder pijnlijk bij druk. Diagnose: cachexia paludosa. De klachten van den man waren dus niet ongegrond en werd door mij dan ook dadelijk beslo-

ten, hem in de ziekenzaal op te nemen en voor eracuatie naar betere oorden te bestemmen.

Daar hij nog ongeveer 12 dagen tijd had, alvorens *Sintang* te verlaten, werd bij hem ook de gecombineerde behandeling toegepast, n. l. p. d. 3 gram tinct. chin. comp. en 0.5 gram methyleenblauw. Hoewel het resultaat niet zoo schitterend was, als bij no. 14 (cachexia paludosa), was na een week genoemde behandeling ondergaan te hebben, de milt-grootte gereduceerd tot naar boven: bovenrand 8[e] rib, een kleine 2 vingers van de linea alba verwijderd, terwijl de ondergrens vrij constant bleef. In de ziekenzaal was de temp. steeds normaal. Uit gebrek aan methyleenblauw, werd genoemde behandeling gestaakt.

Pat. voelde zich goed bij het methyleenblauw-gebruik, de eetlust werd uitstekend. Klachten over strangurie werden nagenoeg niet geuit, terwijl het middel bij hem eene geringe diuretische werking uit oefende. Hij urinerde toen 1700—1850 gr. p. d. met een spec. gew. varieerende tusschen 1016 — 1920, zonder dat ooit de urine eiwit of suiker bevatte.

Pat. werd gedurende dit semester reeds 2 maal in het garnizoen voor febr. intermittens behandeld.

Overige organen normaal.

Zonder propaganda voor 't methyleenblauw te willen maken, meen ik als mijne overtuiging te kunnen uitspreken, dat bij Malaria de gecombineerde behandeling vele voordeelen aanbiedt. In de eerste plaats, zooals boven reeds is aangestipt, bekort zij den duur, terwijl digestiestoornissen, die bij chinine gebruik, v. n. groote quantiteiten gedurende eenigen tijd, zoo dikwijls voorkomen, bij die Pat. die de gecombineerde behandeling ondergingen, nagenoeg niet zijn waargenomen; integendeel, de malaria begeleidende, of door chinine veroorzaakte, digestiestoornissen verdwenen daarna spoedig.

Groote chinine-doses kunnen achterwege gelaten worden.

'**t** Is waar, dat deze mededeelingen veel van hunne waarde missen, omdat de diagnose niet door het microscoop werd gecontroleerd, waartoe ik hier niet in de gelegenheid was; doch wanneer men nagaat, dat de Pat. die deze behandeling ondergingen, en voornamelijk zij, waarbij de koorts langer aanhield dan ik verwachtte, dagelijks nauwkeurig werden onderzocht en ik nooit iets vond, wat tegen de diagnose kon pleiten (1), ja dan nog bestaat de mogelijkheid tot vergissingen, doch worden zij toch geringer en, mocht soms bij de hier medegedeelde gevallen, eene vergissing zijn ingeslopen, dan pleit die slechts ten gunste der gecombineerde behandeling.

Later, wanneer ik in de gelegenheid zal zijn, de gecombineerde behandeling ook op Malaria met gecontroleerde diagnose te kunnen toepassen, hoop ik hierop terug te komen.

Wat de quaestie recidieven betreft, levert de gecombineerde behandeling, zooals zij tot nog toe door mij gevolgd is, geen noemenswaardig verschil met de eenvoudige chinine-therapie, hoewel dat verschil ten gunste der gecombineerde behandeling valt, doch kunnen bij zoo'n klein getal daar uit nog niet de noodige gevolgtrekkingen worden gemaakt. (2)

Dat tot de nabehandeling van Malaria, behalve 't klimaat, krachtig voedsel en rust behooren (Kohlbrugge) en bij militairen, eenmaal uit de ziekeninrichting ontslagen en in het werkelijk (soldaten) leven teruggekeerd, van 't laaste geen sprake kan zijn, zullen recidieven bij hen, die eenmaal aan malaria souffreerden, wel niet tot de zeldzaamheden behooren.

(1) Behalve bij een' Pat. waarbij den 3en dag van zijn verblijf in de ziekenzaal bleek, dat de temperatuurs-verheffingen het gevolg waren eener Pleurites acuta.

(2) In het geheel ondergingen 42 Pat. de gecombineerde behandeling. De niet vermelde verliepen even gunstig als medegedeelde gevallen. De meeste daarvan kregen slechts een dosis van 0.5 gr. Methyleenblauw.
Bij deze 42 Pat. kwam slechts één geval voor met acute leverzwelling.

Sintang, 25en Augustus 1897.

Een vreemd lichaam in het rectum,

DOOR

Dr. H. S. PRUIJS,

Officier van Gezondheid 2e kl.

De Europ. fus VAN U. alg. stb. no. 39529 meldt zich den 5^{én} Augustus ziek, klagende over »aambeiën". Bij inspectie bleek hiervan echter niets, ook niet bij persen, zoodat althans uitwendige haemorrhoïden niet aanwezig waren. Bij nader ondervragen geeft patient aan, last te hebben van pijnlijke ontlasting, zonder bijmenging van bloed of slijm. Geen tenesmi. Na de defaecatie houdt de pijn dadelijk op. Verder zegt pat. nog iets over pijn bij het bukken, waarop door mij geen voldoende acht geslagen wordt.

Medicatie: 50 gram oleum ricini, deels in de hoop, dat daarmee de klachten wel zouden verdwijnen, anderdeels als voorbereiding voor een nauwkeuriger onderzoek.

Den volgenden morgen komt pat. terug, heeft ruime ontlasting gehad, zonder veel pijn, doch klaagt nu zeer duidelijk over pijn bij het bukken en demonstreert daarbij zijne bedoeling door eerst te trachten, het bovenlijf te buigen bij gestrekte knieën, wat niet gelukt, waarna pat. doorzakt op de gebogen knieën, met het bovenlijf rechtstandig en op deze wijze iets opraapt zonder veel pijn.

Verder klaagt pat. over pijn bij het liggen op de linker zijde en bij het zich omleggen van de eene zijde op de andere. Eindelijk heeft hij ook bij diepe ademhaling en bij hoesten pijn.

Deze klachten bestaan sedert 30 Juli jl.

Vroeger had pat. dysenterie en daarna een op cholera gelijkend buiklijden, waarbij zijne kleeren enz. gedesinfecteerd werden.

Pat. wordt ter observatie opgenomen.

Na het lezen van het opschrift, ligt het voor de hand, dat de klachten van den lijder gemakkelijk te verklaren zijn uit den aard van zijn lijden. Toch was de zaak mij nog geheel duister en later bleek mij, dat de eigenaardige klachten bovengenoemd niet voorkomen in de meest gebruikelijke leerboeken.

KÖNIG noemt de gevolgen van vreemde lichamen op, nl. ulcus, periproctitisch absces, fistelvorming, catarrh van het rectum, haemorrhoïden.

TILLMANNS wijst bovendien op hardnekkige obstipatie, tot ileus toe, prolaps van het slijmvlies, stoornissen bij de urineloozing, terwijl beiden natuurlijk ook wel spreken van de pijnen, die zullen optreden, doch de eigenaardige *pijn bij bukken, omleggen en diep ademhalen*, die ons geval aanbiedt, komen er niet in voor. ALBERT's diagnostiek spreekt er in het geheel niet van.

De gang van zaken was nu verder de volgende. Een reinigend clysma zou gegeven worden, doch het inbrengen van een dunne, gladde en goed geöliede canule bracht de meest heftige uitingen van pijn te weeg, zoodat patient den indruk maakte van een lijder aan fissura ani. De vloeistof, die nog ingebracht kon worden, liep onmiddelijk weer af. Vervolgens werd de anaalopening zoo veel mogelijk geopend, door de huid er naast te spannen met de beide duimen, doch ook hier bij ging patient hevig te keer. Van fissuren werd niets gezien en daarom besloten tot inwendig onderzoek, hetwelk door de pijn zeer bemoeilijkt werd.

Onmiddelijk na het passeeren van den sphineter externus stuitte de vinger op een naaldvormig, eenigszins gebogen vreemd lichaam van ± 3 cM. lengte, waarvan het eene einde in het rectaal slijmvlies eindigde (rechts) terwijl het andere einde naar boven vrij in het rectum uitstak.

Dit einde werd met een tangetje gepakt en een weinig opgeschoven op geleide van den vinger, zoodat het rechter einde los kwam en het geheel longitudinaal t. o. v. den darm kwam te liggen, in welke richting nu het uithalen zeer gemakkelijk ging.

Bloeding trad niet op. De pijn was op hetzelfde oogenblik verdwenen, doch kwam later nog in geringe mate terug, zoodat den 9^en^ Augustus nogmaals getoucheerd werd, thans echter zonder iets abnormaals te kunnen vinden. Speciaal werd gelet op vermeerderde resistentie in of om het slijmvlies, doch deze was niet te constateeren, evenmin als eenige oneffenheid in het slijmvlies.

Hierna bleven de klachten weg.

Het vreemde lichaam maakte eerst den indruk van een roestigen, gebogen hechtnaald, doch bleek te zijn een stukje been van een kip, ter lengte van $2^1/_2$ cM.

De klachten dateeren van den 30^en^ Juli. Kip was van het detachement verstrekt op den 29^en^ Juli des morgens. Waarschijnlijk heeft pat. het stukje been op dien datum binnengekregen, echter zonder dat hij er zich iets van kan herinneren.

De vermelding van dit eenvoudige geval geschiedt:

1^e^. om de eigenaardige symptomen en

2^e^. omdat bij niet spoedige ontdekking van de oorzaak, waarschijnlijk een proctitis zou ontstaan zijn, die langen tijd met laxantia en jodoform-opium-clysmata zou kunnen behandeld worden zonder succes.

Een verband tusschen de vroeger doorgestane darmziekten en het vreemde lichaam aan te nemen, komt mij niet juist voor, daar pat. in de tusschentijden volkomen gezond was.

Singkel, den 1^en^ September 1897.

Een geval van Placenta adhaesiva met ecclamptischen aanval na manueele verwijdering der placenta,

DOOR

V. GRAVESTEIN,

Officier van Gezondheid 2e kl.

Den 16[den] Maart ll. werd ik bij de inlandsche vrouw P. geroepen, die, voor de 11[de] maal zwanger zijnde en weeën voelende, mij liet roepen, daar zij sinds eenige dagen een stinkende scheede-uitvloeiing had, die haar, in verband met vorige bevallingen, voor een minder goed verloop deed vreezen van hetgeen haar te wachten stond.

De zeven eerste bevallingen verliepen geheel normaal.

De achtste duurde wat langer en een maand lang volgde stinkende uitvloeiing met koorts.

Bij de negende bevalling moest door collega WIJCHGEL de placenta manueel verwijderd worden. Deze partus werd in 1895 door W. beschreven en is in deel XXXV van het Geneeskundig Tijdschrift opgenomen, als een geval van Retentio placentae.

Bij den tienden partus werd geen hulp van den medicus verzocht en werd een dood kind geboren, de placenta werd spontaan uitgedreven, geen stoornis in het kraambed.

In haar 11[de] zwangerschap nu heeft patiente voortdurend aan slijmige vaginaal-afscheiding geleden, die de laatste dagen stinkend geworden is, waarbij koorts is opgetreden.

Bij mijn komst op 16 Maart des voormiddags elf uur zegt patiente, weinig pijn en met groote tusschenpoozen lichte weeën te voelen.

Pols 104, vulling matig, spanning goed. Temp. 38°5.

Patiente is wat anaemisch, een tengere, doch vrij stevige 38 jarige vrouw.

Uit- en inwendig onderzoek leeren het volgende:

Zwangerschap einde 10de maand, levend kind, eerste schedelligging.

Uit de vagina vloeien eenige droppels muco-pus, waarmee het slijmvlies der vagina bedekt blijkt te wezen aan haar achterwand.

Portio vaginalis gevoelig bij druk; randen van het ostium externum vrij dik.

Ontsluiting één cM.

Ter reiniging der vagina werden lauw warme irrigaties van 1°/oo sublimaat toegediend. Overigens werd aan de inlandsche vroedvrouw, met assistentie der aanwezige leerling-vroedvrouw. de leiding van den partus overgelaten, met last om bij de minste stoornis te waarschuwen.

Des namiddags half elf werd ik geroepen. Een kleine levende jongen was zonder stoornis om 10 uur geboren.

Voor dien was na een lavement ruime stoelgang gevolgd en kort daarop spontaan ruime urineloozing.

De temperatuur was nu 39°4; de placenta was nog niet geboren, hoewel reeds gtracht was, die door expressie te verwijderen.

Patiente was bij mijn komst wat onrustig, zenuwachtig; huid warm; pols 120; vulling matig, vrij hard. De uterus is goed gecontraheerd, geen bloeding, geen inscheuring van het perineum.

Daarop trachtte ik door expressie volgens CREDÉ de placenta te verwijderen echter zonder resultaat, waarop ik besloot te wachten.

Tegen 12 uur begon patient te bloeden; nog één maal beproefde ik voorzichtig de handgreep van CREDÉ, doch weder vruchteloos, de baarmoeder werd alleen wat harder, de bloeding wat minder, doch hield niet op.

Na eerst nog secale cornutum te hebben toegediend, besloot

ik, vooral met het oog op de bestaande bloeding, tot manueele verwijdering der placenta.

(Op den 4[den] Maart 1892 woonde ik een volkomen overeenkomstig geval bij in de kraaminrichting te *Amsterdam*, waarbij de placenta werd weggenomen door prof. v. d. MEIJ, in toevallig gezelschap van prof. TREUB, en het was me in den warmen tropennacht in deze kampongwoning een troost, me te herinneren, hoe prof. v. d. MEIJ het bij die gelegenheid ook warm had en op zijn gebruikelijke gezellige manier fulmineerde op dien lastigen contractiering; de placenta was in dit geval zeer vast vergroeid, het verder verloop was gunstig).

Langzaam rekkend door zacht voorwaarts drukken der ingebrachte hand, gelukte het mij eindelijk geheel in de baarmoederholte door te dringen; waarop mij bleek, dat de placenta in het bovenste-uterus segment gelegen was en haar onderrand reeds van den baarmoederwand losgelaten had en aldus de bloeding veroorzaakte.

Binnen de vliezen blijvende, werd de placenta van den onderrand uit voorzichtig verder losgepeld; zij bleek zeer licht verscheurbaar en vast met den baarmoederwand vergroeid, zoodat nu en dan met krachtig knijpen hardere deelen moesten worden losgemaakt, waarbij herhaaldelijk kleine scheuren in het placentaweefsel ontstonden.

Aan den voor-bovenrand der placenta waren de vergroeiingen het vastst, waardoor hier, misschien ook door iets minder voorzichtig manipuleeren mijner pijnlijk vermoeide hand, een groote scheur ontstond.

Eindelijk gelukte het mij, de placenta naar buiten te brengen. De uterus bleef goed gecontraheerd; de bloeding, die tijdens gemelde manipulaties betrekkelijk gering geweest was, hield na de verwijdering der placenta op.

De placenta had een scheur, die van den rand naar de centraal ingeplante navelstreng verliep en 8 cM. lang was; zij was zeer broos en vertoonde verspreid vele lichter gekleurde, hardere, minder bloedrijke plekken.

De vliezen waren intact; van de placenta, die behalve de groote, verscheidene kleinere verscheuringen had, durfde ik dit niet zeggen, waarom ik nogmaals de hand wilde inbrengen, of anders teruggebleven placenta-resten te verwijderen. Toen ik me hiertoe te één uur gereed maakte, slaakte patient een gil, armen en beenen werden krampachtig gebogen, waarop klonische krampen volgden en bewusteloosheid intrad; het gelaat was daarbij cyanotisch gekleurd; de pols was vrij klein doch hard, frequentie 100. De aanval duurde ruim een minuut en werd door geen tweede gevolgd; zoo spoedig mogelijk werd na den aanval 20 mgr. morphine toegediend. De temperatuur was tot 38,°3 C. gedaald.

Patient geraakte soporeus; de uterus bleef goed gecontraheerd, geen bloeding.

Zij werd flink in dekens gewikkeld met warme kruiken aan de onderste extremiteiten, vrij spoedig begon ze sterk te zweeten en viel daarop in slaap.

17 Maart, voormiddag 6 uur, temp. 35,°8, pols klein en nu vrij week, patient gevoelt zich zeer vermoeid en zwak en heeft eigenlijk overal pijn; uterus goed gecontraheerd, lochien bijna zuiver bloed, niet overvloedig. Patient is nog wat soporeus, waarschijnlijk morphine-werking. 's Namiddags 6 uur temp. 36,°5, goed geslapen, klaagt alleen over pijnlijke naweeën.

Het temperatuur-verloop was verder als volgt:

18 Maart 36,°2—36,°6.

19 Maart 36,°1—37,°5.

20 Maart 36,°4—38,°2 eenigszins meerdere zogafscheiding.

21 Maart 36,°6—37,°8.

22 Maart 36.°5—37,°3.

Verder bleef de temperatuur normaal en verliep het kraambed zonder eenige stoornis.

Eerst ruim twee maal vier en twintig uur na den partus werd ik in de gelegenheid gesteld, de urine te onderzoeken, die toen eiwit-vrij was en dit ook bleef.

Placenta-resten werden in het kraambed niet uitgestooten.

De lochia alba hielden lang aan, purulente bijmenging kwam echter niet meer voor; ook na het kraambed werd voortdurend slijmafscheiding uit de vagina geconstateerd.

Patient bleef vrij anaemisch, waarvoor gedurende eenigen tijd solutio pyrophosph. ferrico-natrici werd toegediend, in melk te gebruiken.

Toen ik een der eerste dagen van Mei ll. bij patient kwam, om nu een grondig onderzoek in te stellen naar den toestand van uterus en vagina, met het oog op de behandeling der waarschijnlijk aanwezige endometritis, weigerde patient met de, den Saparoeees eigene, gepaste vrijmoedigheid een onderzoek; niettegenstaande ik haar reeds bij herhaling op de nadeelen van eenen dergelijken toestand gewezen had en de ook bij een mogelijke volgende zwangerschap waarschijnlijke ernstige afwijkingen. Het was haars inziens niet noodig, ze was beter.

Van sijphilis of andere vroeger aanwezige geslachtsziekten, die hier trouwens zelden voorkomen, vond ik geen spoor, terwijl de echtgenoot ten stelligste ontkent, ooit aan een dergelijke ziekte te hebben geleden.

In 1895 bij de negende bevalling constateerde collega WIJCHEL reeds een endometritis catarrhalis, nadere aetiologische momenten schijnt ook hij hiervoor niet gevonden te hebben, ze worden ten minste niet vermeld.

Mogelijk is het, dat een infectie in het achtste kraambed, waarin, zooals gemeld werd, stinkende uitvloeiing en koorts optraden, de oorzaak dezer aandoening is geweest.

Tengevolge dezer endometritis catarrhalis is dan in ons geval een endometritis placentaris opgetreden, die tot bindweefselvorming in de placenta (de reeds beschreven hardere minder bloedrijke plekken) en aldus tot vergroeiing der placenta met den baarmoederwand en ook tot meerdere broosheid en lichtere verscheurbaarheid der placenta geleid heeft.

SCHRÖDER en SÄNGER zeggen, en evenzoo prof. V. D. MEIJ in zijn dictaat, dat werkelijke vergroeiing der placenta met den baarmoederwand tot de zeldzame complicaties behoort.

Statistische cijfers hieromtrent vond ik niet, alleen meldt Dr. v. d. Poll, in No. 3 van den tweeden jaargang van het Nederl. Tijdschr: voor Verloskunde en Gynaecologie, op twee honderd verlossingen twee maal placenta adhaesiva te hebben aangetroffen. In het Centralblatt No. 2 van 1891 verdeelt Berry Hart deze aandoening in vier rubrieken.

1e. Totale placenta adhaesiva zonder bloeding, waarbij manueele scheiding gemakkelijk is.

2e. Gedeeltelijke vergroeiing van het bovenste deel der placenta over groote uitgebreidheid, sterke bloeding.

3e. Boven-loslating der placenta, waarbij meest geen sterke bloeding.

4e. Gevallen van zeer vaste vergroeiing, hierbij is de losmaking zeer moeilijk.

Volgens deze indeeling zouden we dus met een geval der tweede rubriek te doen gehad hebben, waarbij misschien een sterkere bloeding, alleen door tijdig ingrijpen, voorkomen is.

Wat nu den ecclamptischen aanval betreft, missen wij het bijna nooit ontbrekende aetiologische moment eener chromische of acute nephritis, de mogelijkheid echter, dat kort voor, tijdens en tot ruim twee maal 24 uur na den partus eiwit in de urine voorkwam, is niet uit te sluiten.

Aan epilepsie of hysterische aanvallen leed patient nooit; een eerste optreden na de baring op 38 jarigen leeftijd is voor het minst onwaarschijnlijk te noemen, terwijl de totale bewusteloosheid tegen hysterie pleit.

In een »Beitrag zur Lehre von der Ecclampsie und Urämie" in Volkmann's klinische Vorträge van 1880 haalt Dr. C. Osthoff een geval van Wernich aan van ecclampsie zonder eenig symptoom van nephritis en verklaart dat door prikkeling van sensibele zenuwen, waarbij de N. ischiadicus, die door den zwangeren uterus gedrukt werd, epileptogene Zone zijn zou en waarbij volgens Nothnagel als versterking komen zou de prikkeling der sensibele zenuwen van den N. splanchnicus bij de weeën; dat vooral deze laatste door de voorafgegane pogingen tot

expressie volgens CREDÉ en de zeer pijnlijke manueele verwijdering aborm sterk sprikkeld zijn, ligt wel voor de hand; patiente was daarbij reeds zeer zenuwachtig, waarschijnlijk door de herinnering der pijnlijkheid eener vorige manueele verwijdering der placenta.

Dat echter hier ook hersenanaemie, waarvoor SCHRÖDER sterk pleit, oorzaak der ecclampsie geweest kan zijn, is evenmin te ontkennen, 1e. was patient reeds anaemisch 2e had zij een toch altijd belangrijk bloedverlies geleden; 3e is door sterke prikkeling een hyperaemie der buikorganen opgewekt, die mede tot hersenanemie leiden kan.

Het optreden van slechts één aanval van korten duur en na verwijdering der placenta maakte de prognose vrij gunstig.

In zijn »Bijdrage tot de verloskundige behandeling der ecelampsia gravidarum et parturientium" in aflevering 2 van het Nederl: Tijdschr. voor Verloskunde en Gynaecologie van 1897 vermeldt prof. HALBERTSMA vijf gevallen van slechts één ecclamptischen aanval, kort na de geboorte der placenta, die allen gunstig verliepen; in al die gevallen was CREDÉ's handgreep verricht.

In een dier gevallen werd slechts een spoor eiwit in de urine gevonden, in twee andere wordt het urine-onderzoek niet gemeld.

Natuurlijk zou ik bij deskundige assistentie in dit geval chloroform hebben toegediend, ook reeds om de pijnlijkheid der manueele placenta-verwijdering; mijns inziens zou daardoor waarschijnlijk de ecclamptische aanval zijn voorkomen, daar hierdoor toch de door WERNICH gevreesde sensibele prikkeling en eveneens de door SCHRÖDER, waarschijnlijk met nog meer recht, op den voorgrond geplaatste hersenanaemie, grootendeels wordt voorkomen.

Mocht ik in dezelfde omstandigheden weer een manueele verwijdering der placenta moeten verrichten, (waartoe misschien patiente mij bij haar onwil tot nabehandeling later nog in staat stellen kan) dan zou ik te voren een morphine-infectie

toedienen en chloroform bij de hand houden, om zoo noodig zelf een diepe narcose te doen intreden, indien zich verschijnselen van ecclampsie voordeden; daar toch ook in het laatste stadium en ook na de geboorte ecclampsie nog vaak ongunstig verloopt.

Patiente is nu weer naar uiterlijk gezond; het kind, dat door een jongere bloedverwante gezoogd werd, is flink ontwikkeld.

Saparoea, den 15[en] Juli 1897.

Beri-Beri eene rijstvergiftiging. [1]

Verweerschrift tegen Dr. Gelpke's aanval: „Gelpke contra van Dieren",

DOOR

E. VAN DIEREN, arts.

In het Gen. Tijdschr. v. N.-I. aflevering 1 en 2, jaargang 1897, is een artikel opgenomen, getiteld: „Ueber die Aetiologie der Beri-Beri, GELPKE contra VAN DIEREN".

Op verschillende wijzen wordt mij daarin te kennen gegeven, dat ik in zake Beri-Beri niet mag meespreken. Mijn pogen wordt gelijkgesteld met een „durchaus unfruchtbares Unterfangen," ik word een „nicht vollwerthigen Beri-Beri-Kenner" genoemd, en ben te weinig met *Indie* bekend, om over Beri-Beri „richtig zu urtheilen."

Het is gemakkelijk genoeg, dit alles te *beweren*. Het had echter *bewezen* moeten worden.

De vrucht van mijn onderzoek was een voorstel, om de voeding der gouvernementskostgangers te veranderen. Dr. GELPKE had moeten aantoonen, dat zulks onnoodig of onuitvoerbaar was, of wel, dat het niet doeltreffend zou blijken.

Als mijn kennis omtrent de ziekte hem onvolledig toescheen, dan had hij dat door citaten uit mijn boek moeten bewijzen.

(1) Op verzoek van den Heer VAN DIEREN maakt de Redactie de lezers van het Tijdschrift er op opmerkzaam, dat deze het tegen hem gerichte artikel van Dr. H. J. KESSLER, getiteld: »Beri-beri geen rijstvergiftiging" (zie dit deel bl. 339) weerlegd heeft in een pas verschenen boek. Dit boek is uitgegeven door de firma SCHELTEMA en HOLKEMA te *Amsterdam* en heet: Kantteekeningen op Dr. VORDERMAN's Beri-beri-Rapport en Nog Iets.

Pw.

En als ik — volgens hem — te weinig met *Indie* bekend ben, dan zullen ook daarvan in mijn boek de teekenen te vinden zijn. Ook deze had hij in 't licht moeten stellen.

Zoolang dat alles niet geschied is, zal ik vrijmoedig mijne meening blijven zeggen, in de hoop, dat de machthebbenden er rekening mee zullen houden.

Tot mijne verbazing lees ik bij GELPKE: „Vergeblich sucht man bei VAN DIEREN einen Beweis, waarum denn eigentlich der Reis die Beri-Beri-Ursache sei".

Ik zou dus een allerdwaast boek geschreven hebben! een boek *zonder* argumenten, met een voorrede. . . . . . die het dringend verzoek behelst, om mij niet à priori onbevoegd te noemen, maar na te gaan, of mijne (niet aangevoerde !) argumenten juist zijn ! Tot het leveren van zooveel onzin acht ik mij zelf niet in staat; en niettegenstaande de besliste verzekering van Dr. GELPKE blijf ik dan ook van meening, dat mijn boek eene lange aaneenschakeling van deugdelijke bewijzen mag genoemd worden voor de stelling, die ik tien jaren lang verdedigd heb. Beri-Beri is het gevolg van eene rijstvergiftiging.

Ik stel er prijs op, den lezers van het Gen. Tijdschr. v. N.-I. het oordeel mee te deelen van Dr. WESTHOFF, (opgenomen in het Med. Weekblad van 6 Febr. l.l.):

„Uit vorige geschriften wisten wij, wat het standpunt van VAN DIEREN was, maar het aantal bewijzen voor zijne theorie, ditmaal te berde gebracht, is inderdaad overweldigend groot.

„Het boek voldoet aan de hoogst te stellen eischen.

„De lezing en bestudeering er van kan den geneesheeren en machthebbenden in *Nederland* en *Ned.-Indie* niet genoeg worden aanbevolen.

„Met dezelfde vrijmoedigheid, waarmede ik voor jaren als Stads-geneesheer te *Batavia* aan den Resident schreef, dat het zenden van een inlander naar het Stadsverband of ziekenhuis voor inlanders het onderteekenen van een doodvonnis was, met diezelfde vrijmoedigheid roep ik nu aan alle machthebbenden toe: het niet-opvolgen van de door VAN DIEREN

gegeven voorschriften is het willens en wetens ter dood brengen van zijne medemenschen".

Van DR. GELPKE had ik argumenten mogen verwachten; in plaats daarvan publiceert hij onbehoorlijkheden en onjuistheden.

DR. GELPKE bekent, dat hij „die früheren Schriften des Herrn VAN DIEREN" niet gelezen heeft. Hoe kan hij dan beweren, dat „VAN DIEREN's Talent darin besteht, dass er sich sehr geschickt zu accomodiren versteht''?

Zich accomodeeren doet hij, die zijne meening wijzigt, als de omstandigheden hem er toe dwingen.

Zich handig accomodeeren doet hij, die zulks weet te bewerkstelligen op niet in het oog vallende wijze.

Heb ik mij daaraan schuldig gemaakt? Geenszins. Tien jaren lang heb ik één en dezelfde (door anderen opgeworpen) stelling verdedigd; en wat ik in 1888 eischte, *dat bleef in 1897, toen mijn boek uitkwam, ook nog van kracht.*

Op blz. 136 herhaalde ik de woorden, die ik reeds in 1888 onder de aandacht van Beri-Beri-onderzoekers en machthebbenden had gebracht.

Hij noemt mij een „Prophet, der nicht prophezeien kann". Deze uitdrukking zou hoogstens gepast zijn, als ik getracht had, als profeet te poseeren. Herhaaldelijk staat echter in mijn geschriften te lezen, dat ik niet anders gedaan heb, dan bewijzen bijeen te brengen voor eene stelling, die door anderen opgeworpen was.

DR. GELPKE vervolgt:

„Sollte sich wirklich herausstellen, dass er schon im Jahre 1887 die Silberhäutchen-Theorie ahnungsvoll vorausgesagt hat, dann beweist das nur, dass er jene grosse Summe kleiner Kenntnisse von Indiens Zuständen, die zur Beurtheilung der Beri-Beri unerlässlich sind, nicht besitzt und dass er schon damals einen Lapsus begangen hat".

Indien DR. GELPKE met die woorden bewijzen wilde, dat ik mij heb doen kennen als een profeet, die niet profeteeren kan, dan.... loopt het de spuigaten uit?

Nergens is in mijn geschriften te vinden, dat de *zilvervlies-theorie van* DR. EIJKMAN door mij *voorspeld* zou zijn; ook ben ik niet, „auf *diese Theorie hereingefallen*"! —zooals DR. GELPKE later belieft te zeggen —; *maar wel ben ik er tegen te velde getrokken; en dit geschiedde in bewoordingen, die aan duidelijkheid niets te wenschen overlaten.*

Aan mijne zaak en aan mij zelf ben ik verplicht, de lezers van het G. T. v. N. I. uitvoerig daaromtrent in te lichten.

In het jaar 1890 gaf DR. EIJKMAN als zijne meening te kennen, dat „*de oorzaak der Beri-Beri niet te zoeken is in schadelijke bestanddeelen, in een of ander voedingsmiddel voorkomend*"; dat in de voeding de ziekte-oorzaak zou gelegen zijn, was volgens hem „*uitgesloten*".

In het laatste jaarverslag van het Laboratorium te *Weltevreden* beweerde hij in overeenstemming daarmee: „*Er zijn geen feiten bekend, die er toe dringen om het ontstaan der Beri-Beri zoo onmiddellijk in verband te brengen met de voeding, als het geval bleek te zijn met de polyneuritis der kippen*", (die door rijst veroorzaakt wordt.)

Deze woorden waren reeds in 1890 door hem gebezigd; en hij voelde zich ditmaal zelfs nog „*in zijn gevoelen versterkt*". Hij meende dan ook, „*voorshands de identiteit van Beri-Beri en polyneuritis der kippen op goede gronden te moeten betwijfelen*".

Duidelijk is het, dat DR. EIJKMAN nog steeds blijft ontkennen, dat er een *oorzakelijk verband* tusschen Beri-Beri en rijstvoeding zou bestaan.

Wèl meent hij in het zilvervliesje een *voorbehoed-* en een *geneesmiddel* tegen de *hoenderziekte* te hebben gevonden ; en „*het zou kunnen zijn, dat wij daarmede de hand hadden gelegd op een middel, dat ook in andere gevallen van polyneuritis goede diensten bewijzen kan,* aldus staat op blz. 126 van het Jaarverslag.

Kortom: volgens DR. EIJKMAN wordt Beri-Beri niet *veroorzaakt* door rijst; hij hoopt ze echter wel te kunnen *voor-*

komen en *genezen* door rijst, te weten: door rijst, die niet ontdaan is van het zilvervliesje.

Zóó en niet anders luidt de zilvervliestheorie. Nooit heb ik ze „ahnungsvoll vorausgesagt", nooit ben ik „auf diese Theorie hereingefallen."

Van af 1887 heb ik trachten te bewijzen, dat er een *oorzakelijk verband* bestaan moet tusschen Beri-Beri en rijst; niet in dien zin, dat de rijst als zoodanig schadelijk zou werken, maar wèl als draagster van een meelvergift. Ik meende à priori te mogen aannemen, dat zich in rijstmeel even goed vergiften kunnen vormen als in koren-, maïs- en wikkemeel,

Op *datzelfde* standpunt ben ik *blijven staan*, en op blz. 136 van mijn boek mocht ik dan ook met een gerust hart de woorden aanhalen, die reeds in 1888 door mij geschreven werden. (Nogmaals de Beri-Beri-kwestie, blz. 26, 78 en 79):

Uitgemaakt moet worden, „of het vergift ontstaat onder invloed van cultuur, wijze van oogsten of bewaren, door bacteriën of andere organismen, of hoe dan ook".

„Men dient in het oog te houden, dat ook het vervoer, de wijze van pellen, bewaren, toebereiden, de ouderdom der rijst, de omstandigheden, waaronder zich de personen bevinden, die ze nuttigen, enz., factoren zijn, waarmede rekening moet gehouden worden".

Zeer verheugd was ik, toen de enquête van Dr. Vorderman mij, wat het *pellen* der rijst betreft, in het gelijk stelde, al betreurde ik het, dat tot die enquête eerst acht jaren, nadat ik ze had uitgelokt, besloten was.

Al aanstonds meende ik te moeten waarschuwen, dat het pellen „ niet de eenige factor kan zijn, al is het een belangrijke factor,"

Wanneer het juist is, dat halfgepelde rijst, ook bij den mensch, niet zoo licht tot zenuwontaarding aanleiding geeft als gepelde, dan mag daaruit nog niet afgeleid worden, dat

half gepelde rijst een geschikt voedsel is, om bij den mensch de *reeds bestaande* zenuw-degeneratie spoedig en zeker te *genezen*. De ondervinding heeft geleerd, dat men, om daarvan te herstellen, 1° moet ophouden met het gebuik van de schadelijke stof, en 2° een voeding moet nuttigen, die rijk is aan eiwitstoffen en vetten. Zulks wordt toegepast bij den alcoholist, bij den lijder aan chronische lood- of arsenicumvergiftiging; bij Ergotismus bleek het even nuttig als bij Pellagra, en ... bij Beri-Beri heeft men evenzoo leeren handelen — reeds lang vóór DR. EIJKMAN aan kippenproevn denken kon. Zulks geschiedde „ex juvantibus", op grond van waarneming.

(Voorwaar, ZIMMERMANN, de grondlegger der experimenteele methode, had gelijk.

„Die Beobachtung ist das erste, denn sie hat die Medicin hervorgebracht").

Een van de krachtigste woordvoerders voor de noodzakelijkheid van dieetverandering bij Beri-Beri is voorzeker geweest wijlen DR. VAN LEÉNT, inspecteur van den Geneesk. Dienst der Zeemacht.

„*Beri-Beri wordt voorkomen door, of wijkt voor, voeding met vleesch en vetten*", aldus luiden zijne, in 1889 gesproken, woorden; en als. DR. EIJKMAN dat geweten had, dan zou hij, *toen zijne kippenproeven hem precies hetzelfde leerden*, het minder wetenschappelijk hebben gevonden, om bij de Beri-Beri-lijders in het dwangarbeiders-kwartier eene proef te nemen met het verstrekken van zilvervliesjes.

Bij zijne experimenten op hoenders kwam Dr. EIJKMAN immers tot de conclusie, *dat vleesch het beste middel is om de dieren van den dood te redden*, »over het doode punt te brengen," zooals hij het noemt.

Bij de zieke kippen gedraagt Z. W. E. Z. G. zich naar de beide bovengenoemde eischen. Bij de zieke menschen houdt hij slechts met den eerstgenoemden rekening.

En de uitkomst heeft bewezen, dat hij verkeerd handelde,

want, toen de proef 5 maanden geduurd had, ***kon eenig sprekend resultaat nog niet geconstateerd worden.***

Ik sta dan ook lijnrecht tegenover DR. EIJKMAN, die de Beri-Beri-lijders met zilvervliesjes hoopt te *genezen*.

Niettegenstaande dit alles zal ik niet ontkennen, dat er toch overeenkomst is tusschen mijne publicaties van 1887 en 1888 en dat wat DR. EIJKMAN in 1896 meedeelde. Door zijne proeven op kippen heeft hij nieuwen steun gegeven aan mijne meening; en naar aanleiding van de rijstvergiftiging der *hoenders* heeft hij denkbeelden geopperd, die reeds vroeger eene plaats vonden in mijne geschriften over de rijstvergiftiging der *menschen*. (Zie blz. 123-130, Beri-Beri, eene rijstvergiftiging.) Dat er desniettegenstaande zoo groot verschil van meening tusschen ons beiden blijft bestaan is niet mijne schuld.

Als DR. EIJKMAN er toe besluiten kon, om niet langer te negeeren, wat door zoo vele geneesheeren in *Indie*, *Brazilie*, *Japan* enz. bij *menschen* werd opgemerkt, dan zou het niet lang meer duren, of wij bewandelden met blijdschap denzelfden weg.

De lezers van het G. T. v. N.-I. zullen deze uitweiding wel billijken. De scheeve voorstelling, die DR. GELPKE van mijn zaak gegeven heeft, moest immers terecht gebracht worden. Des te ergerlijker vind ik diens handelwijze, omdat hij de hem verleende ruimte misbruikte voor eene allerhatelijkste insinuatie: „Sollte zich wirklich herausstellen, dass VAN DIEREN schon im Jahre 1887 enz.", aldus schrijft hij. GELPKE'S nijd jegens den Hollandschen arts, die zich voor de Beri-Beri durft interesseeren, („eine Aufgabe indischer und nicht europäischer Aerzte," zie blz. 153 deel XXX 1890,) moet wèl groot zijn, dat hij zich, alvorens zijne verdachtmaking neer te schrijven, zelfs geen moeite gaf, om te lezen wat ik publiceerde.

„Im Uebrigen begnügt sich VAN DIEREN damit, dass Beri-Beri und Pellagra entfernte Aehnlichkeiten zeigen, aber er

kennt wahrscheinlich keine der beiden Krankheiten," aldus beweert DR. GELPKE verder.

Zoo DR. GELPKE meent dat ik die beide ziekten niet ken, dan zal hij de redenen daarvoor uit mijn boek geput moeten hebben. Dat hij ze mededeele! Men moet bewijzen, wat men belieft te beweren!

Ik voel mij verplicht, aan die lezers van het Tijdschrift, welke mijn boek niet kennen, te zeggen, dat er nog wel wat anders in te vinden is dan eene vergelijking tusschen Beri-Beri en Pellagra.

GELPKE spreekt van eene „entfernte Aehnlichkeit."

Beide ziekten worden door mij toegeschreven aan meelvergiftiging. De overeenkomst grondde ik op beider verschijnselen; op het feit, dat deze in hoofdzaak terug te brengen zijn tot zenuwontaarding; op de wijze van optreden en verbreiding; op de middelen waardoor beide ziekten te voorkomen en te genezen zijn, enz. Even breedvoerig toonde ik aan, dat die overeenkomst ook bestaat met Ergotismus (Acrodynie), Lathyrismus en Alcoholismus (Alcohol, een meelvergift).

Na eerst beweerd te hebben, dat de „Aehnlichkeit" met Pellagra slechts „eine entfernte" is, noemt GELPKE de vergelijking, die ik tusschen de op meelvergiftiging berustende ziekten gemaakt heb, „unendlich lang". Ik moet dan wel erg breedsprakig zijn, om eene „entfernte Aehnlichkeit" zoo vreeselijk lang te kunnen uitpluizen!

Dr. GELPKE kan zich verdienstelijk maken door een tegenhanger te leveren. In den loop der jaren heeft *hij* de *Beri-Beri* met *Trichinosis*, *Cholera* en *Scorbuut* vergeleken. Ik stel hem voor, eens kort en bondig de punten van overeenkomst op papier te zetten, die er tuschen die vier ziekten bestaan, met betrekking tot de symptomen, den pathologisch-anatomischen grondslag, de wijze van optreden en verbreiding, de middelen, waardoor zij te voorkomen en te genezen zijn. Ik durf profeteeren, dat hij het er niet ver mede zal brengen.

«Auch Scorbut gehört zu den Krankheiten, die VAN DIEREN nur aus Lehrbüchern kennt," lezen wij verder, en wat daarop volgt omtrent scheurbuik en de laatste poolexpeditie zou nooit uit Dr. GELPKE's pen gevloeid zijn, zoo hij NANSEN's werk aandachtig bestudeerd had en zich niet tevreden gesteld had met een krantenartikel.

»Es ist ganz natürlich, dass VAN DIEREN niemals Recidive der Krankheit gesehen hat" aldus gaat GELPKE voort.

Zoo erg natuurlijk is dat niet. Herhaaldelijk is mijn hulp ingeroepen voor lieden, die met een recidief gerepatrieerd waren. Niet lang geleden zag ik Beri-Beri-lijders aan boord van een Noorsch vaartuig. (De menschen waren voor een goed deel met rijst gevoed; de verpleging bij de Noormannen is spreekwoordelijk slecht; nog eens: „De verschillende regeeringen moeten zich het lot van den zeeman aantrekken!") Eén hunner was een recidivist. Als het mij niet gezegd was, zou ik dat niet aan hem *gezien* hebben. Hij maakte denzelfden indruk op mij als de anderen. Evenals deze, leed hij aan paresen, paraesthesieën, dysaesthesie, hartkloppingen, hartgeruischen, oedemen. Dr. GELPKE zal zich niet al te zeer mogen verwonderen, als ik mij zelf zeer goed in staat acht, daarover te oordeelen. Op pag. 257, deel 8, G. T. v. N.-I. schreef hij immers zelf: »Ein Arzt, der einmal Beri-Beri gesehen hat, vergisst das Krankheitsbild nie wieder."

»Auch dann, wenn VAN DIEREN nicht ausdrücklich versichern würde, dass er die Reistheorie nicht erfunden, kein Mensch der ihn dessen bezichtigen würde, — aber VON DER ART und WEISE, wie so etwas geschieht, hat er eine verkehrte Vorstellung."

Waarvan heb ik een verkeerd begrip? van het »versichern", de „Reistheorie", het „erfinden" of het „bezichtigen"? Ik vat het niet.

»Er denkt, dass man sich auf dem Markt das Getreide kauft,

und dann zu Haus in einer Encyclopaedie die dazu passende Krankheit sucht."

De woorden „markt" en „koopen" of synoniemen daarvan komen niet in mijn geschriften voor. Dr. GELPKE schijnt *alles* neer te durven schrijveu. Hij zette een wachter voor zijn inktkoker.

Het tweede gedeelte van den zin moet klaarblijkelijk dienen, om de lezers te doen denken, dat ik mijn kennis uit een Encyclopaedie geput heb. (Welke? DR. GELPKE.) Zou ik dan wel een boek hebben kunnen schrijven, „wemelend van citaten"? Ik meende mijn taak nog al breed opgevat te hebben, breeder dan mijn bestrijder! die over Beri-Beri schreef en „nur zwei Arbeiten zu Gesicht bekommen hatte" (zie blz. 269, jaargang 1879, G. T. v. N.-I). Voorzeker was het daaraan te danken, dat hij in een zeer groote fout verviel. Hij meende immers (zie blz. 271) zijn tegenstanders »auf einmal verstummen zu machen" door de mededeeling: „Es ist noch nicht lange her, wie mir der Oberst v. R. versicherte, dass wir in *Niederl.-Indien* keine Beri-Beri kannten." Als DR. GELPKE een weinig op de hoogte ware geweest van de litteratuur, dan zou hij begrepen hebben, dat dit onjuiste motief niet geschikt was, om zijn bestrijders den mond te snoeren. Nog eens, ik meende mijn taak nog al breed opgevat te hebben en bestudeerde daartoe ook, wat GELPKE publiceerde, zooals uit het volgende blijkt: In 1879 wordt Beri Beri, volgens hem, veroorzaakt door een „contagium vivum", door de genuttigde visschen in het lichaam gebracht en zetelend in de vaatwanden, daar waar de vasomotorische zenuwen eindigen. Dit levend contagium zou langen tijd latent kunnen blijven in het lichaamen kon daarin „vielliecht eine Geschlechtsentwicklung durch machen." (blz. 274, G. T. v. N.-I. 1879). In datzelfde artikel lezen wij: „Contagiös ist Beri-Beri nicht". „Ich möchte Beri-Beri vorläufig unter die Infectionskrankheiten bringen" (blz. 272).

In den jaargang 1888, blz. 52, staat in het verslag van een

door DR. GELPKE uitgesproken rede: „Hij stelt zich voor, door vergelijking met de Cholera te bewijzen, dat Beri-Beri wel (!) eene contagieuse ziekte kan zijn." „Tot de infectieziekten mag men ze niet (!) brengen." »Spreker houdt met anderen de Beri-Beri voor eene contagieuse ziekte". (Tot dusver heb ik dat verslag nooit vertrouwd. In zijn laatste pennevrucht verwijst Z. W. E. Z. G. er echter naar en noemt het »kurz und richtig.")

In den jaargang 1890, blz. 146, al weer wat anders: »Schon vor zehn Jahren habe ich die Ansicht, Beri-Beri sei eine Infectionskrankheit, heftig bestritten (!) und in der Nahrung das specifische Gift (!) der Beri-Beri-Intoxication (!) gesucht".

Vijf bladzijden verder wordt ons echter weer meegedeeld, dat de ziekte veroorzaakt wordt door »eine Infection auf dyskrasischer Grundlage". Des te vreemder is dat, omdat GELPKE vroeger niets weten wilde van eene dyskrasie. Op blz. 271, jaargang 1879, staat immers: Man muss die Kettensträflinge nach ihrer schweren Arbeit auf *Atjeh* sehen, wie sie den reissenden strom durchschwimmen, wie sie in die Bäume klettern; dann wird man aufhören von dyskrasischen Blutzuständen zu sprechen, und gerade diese Menschen sterben fast alle an den Folgen der Beri-Beri".

Op dezelfde bladzijde verwerpt de schrijver de vergelijking met scheurbuik: »Beri-Beri kann weder ein Scorbut, noch eine aus gleicher Ursache entstandene Krankheit sein". In 1897 (zie voorafgaande aflevering) »haben Beri-Beri und Scorbut in Symptomen und Aetiologie die grösste Aehnlichkeit".

Bld. 273, jaargang 1879:

„Ist die Nahrung mit giftigen Ingredienzen vermengt? Wenn ein solcher Zustand überhaupt denkbar wäre, so spricht dagegen, dass wir die Wirkungen aller gebrauchten Gifte kennen, und dass keine Art des Vergiftungstodes dem klinischen Beri-Beri-Bilde entspricht." Tien jaren later schreef de-

zelfde man, »Schon vor zehn Jahren habe ich in der Nahrung das specifische Gift der Beri-Beri-Intoxication gesucht".

In het pas verschenen artikel staat weer: „Wenn es von der Kriebelkrankheit sicher ist, dass sie auf Vergiftung beruht; bei Beri-Beri sprechen alle Erfahrungen des täglichen Lebens absolut dagegen."

In het verslag van de rede, door DR. GELPKE in *Batavia* gehouden (zie jaargang 1888, G. T. v. N.-I., blz. 53), wordt Beri-Beri beschouwd, als zijnde samengesteld uit twee ziekten: »Het grondlijden wordt gegeten en ontstaat daar, waar voedingsmiddelen worden genuttigd, die in 't groot worden opbewaard en gekookt. Aan de voedingswaarde ligt het niet. Dit ongevaarlijke grondlijden baant een tweede, contagieuse en zeer gevaarlijke ziekte den weg. Door deze ziekte ontstaat eerst de Beri-Beri. Het grondlijden is echter niet altijd noodig."

De essentieele oorzaak der Beri-Beri werd dus door DR. GELPKE gezocht in een contagium. *Dit contagium kon niet gemist worden*; *het door rijst veroorzaakte grondlijden echter wèl.*

In zijn laatste artikel wordt weer het tegenovergestelde gezegd: „Verdorbene Nahrung ist die Ursache" zoo lezen wij daar; en ook beweert DR. GELPKE, „eine Beri-Beri *ohne* Infection "te kennen, zooals blijkt uit het volgende citaat: „Im Gefängniss zu *Pekalongan* habe ich oft Patienten mit Beri-Beri- Symptomen; ich nenne das Beri-Beri ohne Infection; Sterbefälle kommen da nicht vor". Welk verschil er bestaat tusschen Beri-Beri „mit oder ohne Infection," wordt ons niet nader meegedeeld, tenzij men uit den laatsten zin zou mogen afleiden, dat van infectie wordt gesproken, als ..... de dood er mede gemoeid is.

En hiermede geloof ik voldoende bewezen te hebben, dat ik niet enkel uit een Encyclopaedie putte.

De tijden veranderen en de menschen eveneens!

Ook ten opzichte van mijzelf geldt zulks. Wat de bijzaken betreft, heb ik in den loop der jaren mijne meeningen wel

eens moeten wijzigen; en ik verheug mij daarover, Men moet niet altijd gelijk hebben, maar ..... bij DR. GELPKE, lijken mij de veranderingen al te kras.

Zonder daarvoor argumenten aan te voeren, zeide hij, dat ik mij handig weet te accomodeeren. Van hem is thans bewezen, dat hij van de hak op de tak springt.

Op pag. 62 van mijn boek staat: „DR. GELPKE stelt zich voor, dat door te lang bewâren, de gepelde rijst eene dyskrasie te weeg zou brengen, maar nog geen Beri-Beri. Daartoe zou noodig zijn eene infectie, „vielleicht durch den PEKELHARING'schen Bacillus". Hij treedt dus op als „middelaar". Van een practisch standpunt af bezien, voel ik geen roeping om het hem als zoodanig lastig te maken. Ik ben overtuigd, dat DR. GELPKE, als 't op maatregelen aankomt, bij Professor PEKELHARING met zijn: „desinfectie is het eenige middel" niet veel hulp zal vinden en zich aan mijne zijde zal moeten scharen".

Daarmee heb ik het geheel verbruid. „v. DIEREN nennt micht einen „Vermittler." Das ist geradezu eine Beleidigung, die sich v. DIEREN nicht erlauben dürfte, wenn ich selbst in *Holland* wäre. Der betreffende Vortrag wurde gehalten vor der Ankunft des Herrn Professor PEKELHARING. Schon darum kann es sich darin nicht um den PEKELHARING' schen Bacillus handeln," zoo schrijft DR. GELPKE. Alsof ik foutief geciteerd zou hebben! Ik besprak het artikel, dat in 1890 door GELPKE geschreven werd, en voor het gemak mijner lezers gaf ik duidelijk de plaats aan, waar de PEKELHARING'sche bacil door GELPKE erkend wordt als mogelijke medeoorzaak van de ziekte. Dit geschiedde op pag. 150, jaargang 1890, G. T. v. N.- I. „Ein Beitrag zur Bestreitung der Beri-Beri." Scripta manent. Ik heb juist geciteerd. Als DR. GELPKE van den PEKELHARING' schen bacil niets meer weten wil, dan moet hij zijn vroeger geschreven woorden herroepen. Die woorden te loochenen en mij daarmede tot een leugenaar te maken, *is ongepast.* Zoo hij van meening is, dat ik mij

door een zoogenaamd „schneidiges Auftreten" laat intimideeren, dan vergist hij zich. Ik zal voort blijven gaan te *strijden* met....*argumenten*, overtuigd zijnde, dat de Beri Beri-kwestie *daarmede* nog eens tot een oplossing gebracht zal worden.

DR. GELPKE schrijft: „V. DIEREN sagt, es sei auf eine eigenartige Manier zugegangen, dass ich vom Fische auf den Reis gekommen bin. Ich für mich finde diese Manier ganz correct". De lezers hebben zooeven uit de aangehaalde zinnen gezien, hoe die opinieverandering bij DR. GELPKE plaatsvond.

Zij kunnen nu zelf uitmaken, of ik te bits was.

Ook de volgende kwestie onderwerp ik gaarne aan ieders oordeel:

DR. GELPKE meende als ontdekker te kunnen poseeren. Op blz. 146, G. T. v. N.-I. 1890, deel 30, staat immers: „Von allen Factoren, die bei der Ergründung des zu erforschenden hygienischen Fehlers in Betracht kommen, scheint mir der wichtigste die *Nahrung* zu sein. Es ist bekannt, dass ich der Begründer dieser Theorie bin". Welnu daartegen protesteerde ik, door de mannen te noemen, „die, lang voor GELPKE *ten onrechte* aan de visch dacht, *terecht* de rijst beschuldigden". In het bizonder vermeldde ik KEARNIJ, MALCOLMSON en den off. v. gez. v. het N. I. Leger GUSTAAF MEIJER; en ook herdacht ik met eerbied de „namen van vele anderen, die allen op hunne wijze de voeding in het algemeen of de rijst in 't bizonder beschuldigd hadden, direct of indirect de oorzaak der Beri-Beri te zijn."

DR. GELPKE blijft die voorgangers negeeren, hoewel ik zijn aandacht op hen vestigde.

In zijn laatste artikel roept hij ons toe: „Ich habe zuerst den Beweis geleistet, dass die Krankheitsursache in de Nahrung überhaupt liegt; ..... die Arbeiten MALCOLMSON's, MEIJER's und KEARNIJ's waren nicht nur mir unbekannt, sie waren überhaupt ganz vergessen".

De man, die mij trachtte aan te duiden als iemand, die zijn kennis slechts uit een Encyclopaedie had geput, moest

beter op de hoogte zijn. In bijna geen enkele litteratuur-opgave worden die namen gemist. Zoo lang er nog mannen zijn, die zich gelukkig voelen, als het hun vergund is, de denkbeelden hunner voorgangers te ontwikkelen, zoo lang zullen die namen met eerbied herdacht worden!

„Wenn es von der Kriebelkrankheit sicher ist, dass sie auf Vergiftung beruht, bei Beri-Beri sprechen alle Erfahrungen des täglichen Lebens absolut dagegen", aldus schrijft DR. GELPKE in .... 1897, en voegt er de volgende argumenten bij:

I. „Allein auf *Java* ernähren sich 24 Millionen Menschen fast ausschliesslich mit geschältem Reis, und Beri-Beri ist eine unbekannte Krankheit unter der Bevölkerung." Op de blz. 112—118 van mijn boek is het feit, dat de vrije inlander zoo goed als niet van de ziekte te lijden heeft, getoetst aan mijne meening omtrent het ontstaan der ziekte. Als DR. GELPKE denkt, dat de verklaring, die door mij van dat gewichtige feit gegeven werd, niet goed is, dan moet hij zeggen, wat er aan mankeert. Des te meer moet hij zich daartoe aangetrokken voelen, omdat hij daarbij de gelegenheid heeft om te *bewijzen*, dat ik »zu wenig mit *Indien*", »mit Land, Volk und Sitten" bekend ben, om over Beri-Beri »richtig zu urtheilen."

II. „Nicht die Reis producirenden Länder sind es, in welchen Beri-Beri eine Volkskrankheit ist, sondern die nicht Reis producirenden."

»Eine Beri-Beri-Statistik in diesen Ländern würde zeigen, dass ich gut gesehen habe. Sie würde mehr Werth haben als Hühner-versuche, die, falsch ausgelegt, die Verwirrung nur vermehren."

Uit mijn boek zal DR. GELPKE gezien hebben, dat ik aan kippeproeven niet meer waarde toeken, dan ze bezitten dat; de meening, alsof van uit het kippenhok de victorie over de Beri-Beri begon, niet de mijne is. Ook zal hij op blz. 136

gelezen hebben, wat ik o.m. verlang: »In de verschillende landen, waar Beri-Beri heerscht, moet nagegaan worden, hoe met de rijst vóór en na het oogsten gehandeld wordt, hoe zij gegeten wordt door de Beri-Beri-Candidaten en hoe door hen, die gemeenlijk vrij blijven."

Wij verlangen dus beiden een onderzoek. Ik ben echter à priori van meening, dat daarbij blijken zal, dat de rijst niet altijd behoeft ingevoerd te zijn, om schadelijke eigenschappen te bezitten; zij kan die m. i. ook verkrijgen ter plaatse, waar zij geoogst wordt; ik ben echter wèl van meening, dat het ontstaan dier schadelijke eigenschappen kan *bevorderd* worden door het *vervoer*.

III GELPKE blijft naast de voeding een rol toekennen aan „infectie": herstellenden mogen niet terug naar eene kazerne, „wo Beri-Beri endemisch herrscht." Ein sehr frappantes Beispiel dieser Art ist das des Apothekers T. Er war der B. B. wegen von *Atjeh* nach *Batavia* evacuirt. Nach scheinbarer Besserung bekam er eines Tages den Befehl, eine B. B.-Kaserne zu desinficiren. Schon am zweiten Tage erkrankte er schwer an einem Recidiv und musste mit der grössten Eile nach *Sindanglaija* geschickt werden. Das ist sicher, dass der Apotheker T. nicht in der Kaserne dinirt hat." Op gevaar af, dat men mij al te ondeugend zal vinden, wil ik er op wijzend, dat iemand, wiens zenuwen door Beri-Beri-vergift lijdende zijn, belast wordende met de rigoureuse desinfectie van een gebouw, groot gevaar loopt, de nadeelige gevolgen te ondervinden, die kwik op de zenuwen uitoefent. Het is dan ook de vraag, of de apotheker T. zijn recidief niet eerder te danken heeft aan *desinfectie* dan wel aan *infectie*! Ook blijft het mogelijk, dat de apotheker bevreesd was voor infectie, en dat de opdracht en de volvoering daarvan *gemoedsaandoeningen* opwekten, die een recidief veroorzaakten. Wij weten immers, dat gemoedsaandoeningen daartoe in staat zijn; evenals TAUBE ons reeds meedeelde, dat »Gemüthsaffecte" een nadeeligen invloed uitoefenden op de door *korenvergift* veroorzaakte Kriebelziekte.

IV. »TAMSON sah in einem Benting auf *Borneo* eine Beri-Beri-epidemie auftreten, nachdem ein B.-B.-kranker Sträfling dahin geschickt wurde". Eene dergelijke waarneming is waardeloos. De Maandag wordt niet *veroorzaakt* door den Zondag. Wij dienen te weten, of de voeding in die benting *dezelfde* gebleven is. Is wellicht ongeveer op hetzelfde tijdstip andere rijst verstrekt? (zie Critiek op PEKELHARING's beweringen 1887, pag. 10).

V. „Es ist auch kein einziger Arzt in *Indien*, der nicht die Ueberzeugung hätte, dass Evacuation das mächtigste Hilfsmittel zur Bestreitung der Krankheit sei". Wie zoo denkt, moet over stag gaan. *Dieetverandering is het beste middel.*

Daarmede bedoel ik niet, dat het niet nuttig kan zijn, de aangetasten te evacueeren. In *Indie* dreigt op vele plaatsen Malaria, waartegen de door rijstvergift verzwakte minder bestand is dan een ander (ook het omgekeerde is waar). In dit geval maakt de *Malaria* de evacuatie gewenscht, de *Beri-Beri* zou *zonder evacuatie door dieetverandering* kunnen genezen.

Nog slechts 3 zinnen uit DR. GELPKE's artikel blijven over om toegelicht te worden: „Im normalen Reiskorn ist kein Gift."

»Die Ursache ist verdorbener, aber nicht vergifteter Reis."

„Verdorben" und „vergiftet", Herr VAN DIEREN, sind zwei ganz verschiedene Dinge, obschon natürlich beide als Gift wirken können."

Als DR. GELPKE mijne geschriften slechts oppervlakkig gelezen had, dan zou hij weten, dat ik onderscheid maak tusschen rijst en vergiftige rijst. Zoo hij de eerste „normaal" wil noemen, dan heb ik daar vrede mee.

„Verdorben und vergiftet, Herr VAN DIEREN, sind zwei ganz verschiedene Dinge," zoo schoolmeestert DR. GELPKE, alsof het mijne gewoonte was, verschillende begrippen door elkaar te haspelen! Het zou verstandiger zijn geweest, indien hij ons zijne meening gezegd had omtrent „bedorven rijst" en

de wijze waarop deze (volgens hem) behulpzaam is, om Beri-Beri te veroorzaken.

Heeft ze haar voedzaamheid verloren? (Dat gelooft DR. GELPKE zelf niet, zooals blijkt uit wat op blz. 54 G. T. v. N.-I. jaarg. 1888 staat).

Werkt ze door de aanwezigheid van schadelijke organismen? (Dan zouden deze stoomhitte moeten kunnen doorstaan, wat mij onwaarschijnlijk voorkomt).

Of heeft zich in die rijst door het bederf een meelvergift ontwikkeld, dat bij den mensch tot zenuwdegeneratie aanleiding geeft, evenals de stoffen die zich in koren, maïs en wikke kunnen vormen, evenals de alcoholische dranken, die uit alle meelsoorten kunnen gefabriceerd worden en zenuwontaardende meelvergiften bevatten?

In het laatste geval zou DR. GELPKE veel dichter bij mij staan, dan uit zijn onwelwillend artikel *contra* VAN DIEREN bij oppervlakkige kennismaking zou afgeleid worden.

Wij blijven dus in het onzekere. De titel van zijn aanval: „Ueber die Aetiologie der Beri-Beri" wettigde de vooronderstelling, dat hij ons beslist zou inlichten omtrent zijne meening. Dit is niet geschied; wij moeten ons tevreden stellen met het veel omvattend woord „bedorven" en weten niet, op welke wijze door bedorven rijst nadeel wordt teweeggebracht.

En hiermede heb ik op *alles*, wat DR. GELPKE schreef, geantwoord. Als hij van meening blijft, dat ik te weinig op de hoogte ben, om over Beri-Beri te oordeelen, dat ik geen voorstellen mag doen „zur Bestreitung der Krankheit", dan herinner ik hem aan den man, die de kinabast uit *Peru* bracht en beweerde, daarmede moeraskoorts te kunnen genezen en voorkòmen. De geneesheeren wilden daar niet van hooren, zij vonden, dat de man te weinig verstand had van koorts. „Het zij zoo — was zijn antwoord — gij hebt het verstand, maar ik heb het middel". DR. GELPKE en anderen mogen denken

dat zij meer van Beri-Beri af weten dan ik maar .... sedert 1887 wijs ik op de uitnemende en onloochenbare resultaten, bij die ziekte door dieetverandering verkregen. *Welnu, de regeering doe haar voordeel met hetgeen de ervaring zoo ruimschoots geleerd heeft.*

Dat eischt de humaniteit, dat eischt het wel begrepen landsbelang.

Amsterdam, 7 Juni 1897.

104